Изъ Фармакологической Лабораторіи проф. П. П. Сущинскаго.

Eskoff (S.) Pharmacology of Amylene hydrate (Abstr L. 89, St. P., 1888 i. 347), 8vo.

(10)

№ 44.

МАТЕРІАЛЫ

ДЛЯ ФАРМАКОЛОГІИ

АМИЛЕНГИДРАТА

(ДИМЭТИЛЭТИЛКАРБИНОЛА).

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗСЛѢДОВАНІЕ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

СЕРГѢЯ ЕСЬКОВА.

No. 44.—Dr. Eskoff: Pharmacology of Amylene Hydrate. Most of the specimens met with were very impure. When purified, amylene hydrate diminished the sensitiveness of the brain and spinal cord. In suitable doses it induced sleep of a fairly normal character and diminished sensation and reflex action. It increased the frequency of the heart beats, depressing both the central and the peripheral cardiac inhibitory apparatus, and also probably stimulating the accelerator centres. It diminished the blood-pressure, depressing and paralysing the vaso-motor centres of the medulla and spinal cord. It affected the respiratory function, accelerating the breathing in consequence of a stimulating action on the respiratory centre. It lowered the temperature of the body.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Эдуарда Гонне, Вознесенскій просп. № 53.

1888

Изъ Фармакологической Лабораторіи проф. Н. П. Сущинскаго.

Серія диссертацій, защищавшихся въ Императорской Военно-медицинской Академіи въ 1887—1888 академическомъ году.

№ 44.

МАТЕРІАЛЫ
ДЛЯ ФАРМАКОЛОГІИ
АМИЛЕНГИДРАТА
(ДИМЭТИЛЭТИЛКАРБИНОЛА).

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗСЛѢДОВАНІЕ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

СЕРГѢЯ ЕСЬКОВА.

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND
NOV 92
LIBRARY

Цензорами, по постановленію Конференціи, были: профессоры П. П. Сущинскій, К. Ф. Славянскій и доцентъ С. А. Поповъ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Эдуарда Гоппе, Вознесенскій просп., № 53.
1888.

Докторскую диссертацію лекаря Сергѣя Еськова подъ заглавіемъ „Матеріалы для фармакологіи Амиленгидрата (димэтилэтилкарбинола) печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной было представлено въ Конференцію Императорской военно-медицинской академіи 500 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ, апрѣля 2 дня 1888 года.

Ученый секретарь *В. Пашутинъ.*

Амиленгидратъ принадлежитъ къ группѣ третичныхъ алкоголей. Его синонимы: третичный амиловый алкоголь, псеидоамиловый алкоголь, димэтилэтилкарбинолъ. Въ чистомъ видѣ онъ представляетъ собою прозрачную маслянистую жидкость съ рѣзкимъ запахомъ, напоминающимъ камфору, мятное масло и паральдегидъ. Онъ растворимъ въ 8 частяхъ воды и можетъ быть смѣшанъ съ алкоголемъ во всякой пропорціи. Кипитъ при 102,5°C и застываетъ при охлажденіи до—12,5°C въ формѣ игловидныхъ кристалловъ, которые расплываются при—12°C. Удѣльный вѣсъ его при 0°=0,828, при + 12°=0,812. Добытъ амиленгидратъ былъ впервые Wurtz'омъ, но лишь позднѣе Флавицкій и Осиповъ признали въ немъ третичный алкоголь. По химической формулѣ $C_5 H_{12} O$ онъ принадлежитъ къ алкоголямъ, носящимъ названіе Amylalkohol'ей. Его составъ выражается формулой

$$\begin{matrix} CH_3 \\ CH_3 \\ C_2H_5 \end{matrix} > C.\ OH.$$

которая указываетъ, что онъ есть третичный алкоголь.

Приготовляется амиленгидратъ такимъ образомъ: 300 куб. ц. amylen'a [содержащаго Trimethylaetylen $(CH_3)_2 = C = CH\ (CH_3)$], добытаго изъ сивушнаго масла, смѣшиваютъ при 0° съ 600 куб. ц. разведенной сѣрной кислоты, состоящей изъ равныхъ по объему частей сѣрной кислоты и воды. Amylen соединяется съ сѣрною кислотою и, растворяясь, образуетъ амилсѣрную кислоту

$$(CH_3)_2 = C = CH.\ CH.\quad SO_2 \begin{matrix} OH \\ OH \end{matrix}$$

$$SO_2 = \begin{matrix} O - \\ OH \end{matrix} C \begin{matrix} (CH_3)_2 \\ CH_2 - CH_3 \end{matrix}$$

которая, при дестилляціи съ водой, или съ разведенными щелочами, распадается на третичный amylalkohol и сѣрную кислоту.

$$SO_2 \begin{matrix} OC \\ OH \end{matrix} \begin{matrix} (CH_3)_2 \\ CH_2 - CH_3 \end{matrix} + HOH$$

$$= SO_4 H_2 + OH - C \begin{matrix} (CH_3)_2 \\ CH_2 - CH_3. \end{matrix}$$

Амиленгидратъ.

По химическому характеру это соединеніе принадлежитъ къ третичнымъ алкоголямъ, т. е. оно не даетъ при умѣренномъ окисленіи ни альдегида, ни кислоты, ни кетона. При энергичномъ

окисленіи образуется уксусная кислота и ацетонъ. Съ концентрированной сѣрной кислотой амиленгидратъ даетъ желтое до коричневаго окрашиваніе.

Первыми, изучавшими дѣйствіе амиленгидрата на животный организмъ, были H. Thierfelder и I. v. Mering *). Они приводятъ одно наблюденіе надъ кроликомъ, два надъ собаками и два надъ людьми. Большому кролику было дано 3 куб. ц. амиленгидрата; уже черезъ 5—10 минутъ наступилъ глубокій сонъ, изъ котораго кроликъ никакимъ образомъ не могъ быть пробужденъ, даже спустя 12—24 часа. Послѣ пробужденія онъ былъ совершенно бодръ и тотчасъ же принялся ѣсть. У хорошо упитаннаго, средней величины щенка, послѣ пріема 10 куб. ц. амиленгидрата. быстро наступилъ сонъ; спустя 24 часа, животное еще шаталось туда и сюда, а спустя 48 часовъ, представлялось почти нормальнымъ. Другая средней величины собака получила 20 куб. ц. амиленгидрата. Спустя нѣсколько минутъ, послѣ кратковременнаго возбужденія, наступилъ глубокій наркозъ. Спустя 20 часовъ животное умерло, не проснувшись. У двухъ мужчинъ, изъ которыхъ, одинъ средняго тѣлосложенія въ теченіе 2 дней принялъ 12 куб. ц., а другой очень крѣпкаго тѣлосложенія получилъ въ теченіе одного дня 3 пріема по 3 куб. ц. амиленгидрата, сонъ не наступилъ. Послѣ введенія амиленгидрата, вышеприведенные авторы изслѣдовали мочу и пришли къ такому заключенію, что въ организмѣ кролика амиленгидратъ соединяется съ гликуроновой кислотой и выдѣляется мочею въ видѣ парной гликуроновой кислоты; напротивъ, въ организмѣ человѣка и собаки амиленгидратъ большею частью сгораетъ на подобіе обыкновеннаго алкоголя.

Б. М. Шапировъ **), изучавшій дѣйствіе амиленгидрата на животныхъ, на ряду съ другими третичными алкоголями, формулируетъ свои выводы такимъ образомъ: 1) При введеніи лягушкамъ подъ кожу отъ 0,001 до 0,05 грм. димэтилэтилкарбинола получаются тѣже явленія, что и отъ дѣйствія гораздо большихъ количествъ тримэтилкарбинола; періодъ возбужденія весьма непродолжительный, иногда его даже и вовсе не бываетъ 2) Дѣйствіе димэтилэтилкарбинола на лягушкахъ сказывается прежде всего, главнымъ образомъ, угнетеніемъ и пораженіемъ большихъ полушарій, парализуя затѣмъ весьма скоро и спинной мозгъ, что характеризуется раньше всего остановкой лимфатическихъ сердецъ, центры котораго, какъ доказано изслѣдованіями Великаго, заложены въ спинномъ мозгу; на систему кровообращенія непосредственнаго дѣйствія не оказываетъ; сердце поражается всего

*) H. Thierfelder und I. v. Mering. Das Verhalten tertiärer Alkohole im Organismus. Zeitschrift für physiol. Chemie Bd. IX. 1885.

**) Къ изученію физіологическаго дѣйствія третичныхъ алкоголей на животный организмъ. Врачъ. № 19. 1887.

позднѣе. 3) Димэтилэтилкарбинолъ значительно понижаетъ кровяное давленіе, парализуя сосудодвигательные центры, 4) не оказывая прямаго дѣйствія на дѣятельность сердца (опыты на собакахъ и кроликахъ). 5) Димэтилэтилкарбинолъ непосредственно вліяетъ на температуру тѣла животнаго, значительно понижая ее (опытъ на кроликахъ).

Mering и Jolly *) въ краткомъ сообщеніи заявили о дѣйствительности новаго снотворнаго средства — амиленгидрата. Mering, упомянувъ о томъ, что это средство онъ испыталъ предварительно надъ холоднокровными и теплокровными животными, описываетъ примѣненіе его у 60 различныхъ больныхъ. Пріемъ отъ 3 до 5 грм. вызывалъ сонъ на 6—8 часовъ, безъ всякихъ непріятныхъ послѣдствій. Затѣмъ позднѣе уже появилась болѣе подробная работа того же автора, напечатанная въ разныхъ журналахъ **). Авторъ для опытовъ надъ лягушками употреблялъ 5% растворъ амиленгидрата. Отъ дозъ 0,06—0,1 грм. черезъ нѣсколько минутъ наступалъ параличъ движенія, потеря сознанія, затѣмъ глубокая анестезія и наконецъ потеря рефлексовъ. Черезъ нѣсколько часовъ животныя оправлялись медленно, но вполнѣ. У кроликовъ 2—3 грм. амиленгидрата черезъ 10 — 20 мин. вызывали глубокій сонъ, продолжавшійся 6—18 часовъ. По пробужденіи, они представлялись здоровыми и принимались тотчасъ же ѣсть. У собакъ соотвѣтственныя дозы вызывали по истеченіи 30 мин. глубокій сонъ съ почти полнымъ прекращеніемъ рефлекторныхъ движеній. Сонъ продолжался отъ 10 до 18 часовъ. По пробужденіи, собака рѣзва и ѣстъ съ аппетитомъ. Частота дыханій у собакъ подъ вліяніемъ амиленгидрата мало уменьшается, такъ, если первоначальная частота дыханій была 20 въ 1 мин., то во время полнаго наркоза она не опускалась ниже 16—въ 1 мин. Если примѣненная доза была оч. высока, то смерть наступаетъ отъ паралича дыханія. Органы кровообращенія сравнительно мало поражаются. Дѣятельность сердца у лягушекъ мало измѣняется во время наркоза, такъ у одной, она упала съ 28 до 22 въ ½ мин.; у другой — съ 20 на 16 въ ½ мин. Что касается энергіи сокращеній сердца, то она остается незатронутой, по скольку объ этомъ можно судить глазомъ. У кроликовъ и собакъ введеніе амиленгидрата въ вены или въ желудокъ не понижаетъ кровяного давленія даже во время самаго полнаго наркоза, такъ напр. у одного кролика первоначальное кровяное давленіе = 127 mm., въ періодѣ прекращенія рефлексовъ оно было 125 mm. У собаки нормальное

*) J. v. Mering и Jolly. Ein neues Schlafmittel. Münchener medicinische Wochenschrift, 21 іюня 1887.

**) Prof. v. Mering. Das Amylenhydrat etc. Terapeutische Monatshefte, № 7, 1887.

Par le professeur Dr J. Mering. L'Hydraté d'amylène un nouvel hypnotique. son emploi en medecine. Les nouveaux remèdes, № 21, 1887, 8 ноябр.

давленіе равнялось 140 mm., въ періодѣ полной анестезіи оно поднялось до 143 mm. Частота пульса также весьма мало измѣняется, такъ, напр., у собаки до опыта было 62 сердечныхъ сокращеній въ ½ мин., а во время глубокаго наркоза — 56. Изъ всего этого авторъ дѣлаетъ такое заключеніе: амиленгидратъ почти не вліяетъ на дѣятельность сердца, чѣмъ онъ весьма выгодно отличается отъ хлоралгидрата, который, какъ извѣстно, вызываетъ значительное пониженіе кровянаго давленія. Выводы, къ которымъ приходитъ авторъ на основаніи всѣхъ своихъ изслѣдованій, слѣдующіе: дѣйствіе амиленгидрата въ среднихъ дозахъ отражается, главнымъ образомъ, на головномъ мозгѣ; при большихъ дозахъ—парализуется спинной и продолговатый мозгъ; рефлексы исчезаютъ, дыханіе останавливается, а въ заключеніе останавливается и сердце. Все сказанное относится только къ чистому амиленгидрату, который авторъ рекомендуетъ получать отъ Kahlbaum'а въ Берлинѣ. При употребленіи же нечистаго препарата всегда наблюдались непріятныя побочныя явленія. Далѣе, сравнивая силу дѣйствія амиленгидрата, хлоралгидрата и паральдегида, на основаніи опытовъ и наблюденій надъ больными, авторъ приходитъ къ такому выводу: 1,0 грм. хлорала дѣйствуетъ снотворно такъ-же сильно, какъ 2,0 грм. амиленгидрата и 3,0 грм. паральдегида. Изъ 60 уже упомянутыхъ выше больныхъ, на которыхъ испытывалось снотворное дѣйствіе амиленгидрата, большинство страдало безсонницей вслѣдствіе нервности, умственнаго переутомленія и другихъ причинъ. Во всѣхъ этихъ случаяхъ пріемы въ 3—5 грм., безъ предварительнаго возбужденія, вызывали покойный, укрѣпляющій сонъ на 6 — 12 часовъ, безъ всякихъ непріятныхъ побочныхъ явленій; только въ 4 случаяхъ дѣйствіе было неполное. При безсонницѣ, вслѣдствіе болѣзненныхъ страданій, амиленгидратъ сна обыкновенно не вызываетъ; въ этихъ случаяхъ авторъ совѣтуетъ назначать его вмѣстѣ съ морфіемъ. Отъ такого сочетанія два раза получились хорошіе результаты — въ одномъ случаѣ ischias, а въ другомъ межреберной невралгіи. Кромѣ того, амиленгидратъ примѣнялся два раза у дѣтей, страдающихъ коклюшемъ по 0,20 грм. на пріемъ вечеромъ, съ благопріятнымъ результатомъ.

Henry Lafite *), перечисляя новыя снотворныя средства, сомнѣвается въ ихъ долговѣчности. Говоря объ амиленгидратѣ, онъ указываетъ на сообщеніе проф. Mering'а, сдѣланное на 12-мъ съѣздѣ нѣмецкихъ неврологовъ и психіатровъ и на заявленіе проф. Jolly о хорошемъ снотворномъ дѣйствіи этого средства.

---

*) Henry Lafite. Neue hypnotische Arzneimittel. Pharmaceutische Zeitschrift für Russland, № 32, 1887, 9 августа.

Dr. Scharschmidt *) примѣнялъ амиленгидратъ въ психіатрической клиникѣ проф. Jolly у 80 больныхъ, при различныхъ страданіяхъ желудка и нервной системы, при разстройствахъ въ кровеносной системѣ, при желтухѣ, желчныхъ камняхъ, діабетѣ, туберкулозѣ, эмфиземѣ и пр. Въ общей сложности было дано 1050 отдѣльныхъ пріемовъ. Пріемы колебались отъ 1,6 до 5 грм. Среднимъ пріемомъ авторъ считаетъ 3—4 грм., малымъ 1,6—2,6 грм., большимъ 4,8—5,0 грм. и наконецъ наибольшимъ, допустимымъ 6,0 грм. Всегда начинали съ малыхъ пріемовъ, даже и въ тяжелыхъ случаяхъ; и только, когда малые пріемы оказывались недѣйствительными, переходили къ бо̀льшимъ. Сравнительныя наблюденія надъ хлораломъ, паральдегидомъ и уретаномъ привели автора къ убѣжденію, что амиленгидратъ въ психіатрической практикѣ — хорошее снотворное и въ нѣкоторыхъ случаяхъ имѣетъ преимущество передъ другими, перечисленными выше, снотворными средствами.

Dr. Lehmann *) очень доволенъ дѣйствіемъ амиленгидрата, какъ снотворнаго. Онъ употреблялъ его у 49 душевно-больныхъ женщинъ (манія, меланхолія, галлюцинаторное помѣшательство, паралитическое возбужденіе и пр.) 149 разъ, причемъ въ 124 случаяхъ получился полный успѣхъ, въ 20 — неполный и лишь въ 5 — успѣха вовсе не было. Отдѣльные пріемы колебались отъ 1,0 до 5,0 грм. и только въ одномъ случаѣ было дано 6,0 грм. Сонъ наступалъ уже черезъ 5—15 минутъ и продолжался въ благопріятныхъ случаяхъ не менѣе 6—8 часовъ. Никакихъ побочныхъ дѣйствій не наблюдалось ни разу.

Dr. G. Avellis **) примѣнялъ въ клиникѣ проф. Rigel'я амиленгидратъ въ 40 случаяхъ разныхъ болѣзней (желудочныхъ, нервныхъ, сердечныхъ, желтушныхъ, чахоточныхъ, эмфизематиковъ, бронхитиковъ и т. д.) 300 разъ. Дозы колебались отъ 0,8 до 3,2 грм. Авторъ пришелъ къ заключенію, что амиленгидратъ хорошее снотворное, если дается въ достаточномъ количествѣ. Сонъ наступаетъ быстро (спустя 5—15—45 минутъ) безъ періода возбужденія и продолжается при малыхъ дозахъ 2—3 часа, при бо̀льшихъ (2—3,2 грм.) — 6—8 часовъ. Въ большихъ дозахъ (4,0 грм.) хорошо дѣйствуетъ и на лицъ, привыкшихъ къ наркотическимъ средствамъ. Пробужденіе такое же, какъ и послѣ нормальнаго сна: больные чувствуютъ себя укрѣпленными, ни головной боли, ни разбитости не бы-

---

*) Dr. Scharschmidt. Ueber d. Verwenbarkeit d. Amylenhydrats etc. Therapeutische Monatshefte, № 9, 1887.

**) Von Dr. Georg Lehmann. Zur Wirkung des Amylenhydrat. Neurologisches Centralblatt., 1887, 15 октября.

***) Dr. G. Avellis. Ueber Amylenhydrat, als Schlafmittel. Deutsche medicinische Wochenschrift, № 1, 1888 г., 5 января. Deutsches Centralblatt für Terapie, № 2, 1888.

ваетъ. Только въ двухъ случаяхъ наблюдались непріятныя побочныя явленія, именно возбужденіе у истеричной и сонливое состояніе у больнаго, принявшаго наканунѣ амиленгидратъ очень поздно. Органы дыханія и кровообращенія остаются безъ измѣненія, если не считать небольшого замедленія пульса, какъ это бываетъ и во время естественнаго сна. При зудѣ кожи у желтушныхъ амиленгидратъ оказался тоже очень полезнымъ. Противопоказаній для употребленія этого средства авторъ указать не можетъ. При тяжелыхъ желудочныхъ страданіяхъ и язвенныхъ процессахъ въ глоткѣ (ulcus rotundum, stenosis oesophagi, особая чувствительность желудка и пр.) совѣтуется назначать амиленгидратъ въ клизмѣ.

D-r Fr. Gürtler *) (изъ клиники проф. Schreiber'a) приводитъ результаты примѣненія амиленгидрата въ 61 случаѣ различныхъ болѣзней у лицъ различныхъ возрастовъ. Средняя доза для взрослыхъ — 3, 5 грм.; для дѣтей до 2 лѣтъ — 0,2 грм.; — до 10 лѣтъ — 0,6 грм. на пріемъ. Почти во всѣхъ случаяхъ авторъ достигалъ желаемыхъ результатовъ: спокойный непрерывный сонъ наступалъ довольно быстро, безъ періода возбужденія, (за исключеніемъ 4 случаевъ, гдѣ были симптомы веселаго настроенія). Пробужденіе не сопровождалось никакими непріятными явленіями. Пульсъ и дыханіе во время сна всегда были нормальны. Особенно благопріятное дѣйствіе амиленгидратъ оказывалъ при хроническомъ алкоголизмѣ.

Изъ приведеннаго краткаго перечня литературы амиленгидрата, бывшей въ моемъ распоряженіи, видно, что всѣ авторы, примѣнявшіе его съ терапевтическою цѣлью, остались очень довольны полученными результатами, а также и то, что фармакологическая разработка этого средства только что началась. Въ виду всего этого я, получивши возможность работать въ фармакологической лабораторіи, и занялся изученіемъ дѣйствія амиленгидрата на животный организмъ.

Для своихъ изслѣдованій я пользовался амиленгидратомъ, полученнымъ мною изъ аптекарскаго магазина гг. Штоль и Шмидтъ, а также изъ аптеки д-ра Пеля. Оба препарата оказались нечистыми. Очищенъ амиленгидратъ былъ перегонкой, при благосклонномъ содѣйствіи многоуважаемаго проф. А. А. Леша, которому пользуюсь случаемъ выразить глубокую признательность за помощь словомъ и дѣломъ, а также за то радушіе, съ которымъ онъ постоянно относился какъ ко мнѣ, такъ и къ другимъ товарищамъ по лабораторіи.

Очищенный нами амиленгидратъ обладалъ всѣми тѣми свой-

---

*) Dr. Fr. Gürtler, Assistenzarzt der Poliklinik. Ueber die Wirkung des Amylenhydrats als hypnoticum. Berliner Klinische Wochenschrift. 6 февр. 1888 г. Allgem. m. Central-Zeitung, 1883. № 11.

ствами, которыя описаны выше, что и было подтверждено какъ опредѣленіемъ удѣльнаго вѣса и точки кипѣнія, такъ и слѣдующими реакціями *):

1) 1 грм. амиленгидрата растворялся въ 15 к. ц. воды и растворъ подкрашивался марганцовокислымъ кали въ слаборозовый цвѣтъ. По прошествіи 15 минутъ цвѣтъ не измѣнился.

Продѣлывая ту же реакцію съ неочищеннымъ препаратомъ, уже тотчасъ по прилитіи амиленгидрата къ окрашенной водѣ, цвѣтъ ее измѣнился въ желтоватый, а черезъ 15 минутъ онъ былъ свѣтлобурый.

2) 1 грм. амиленгидрата также растворялся въ 15 к. ц. воды и къ раствору прибавлялось немного двухромокислаго кали и разведенной сѣрной кислоты. Зеленаго окрашиванія не получилось, даже черезъ часъ.

Тотъ же результатъ получился и при испытаніи неочищеннаго препарата.

3) 1 грм. амиленгидрата растворялся въ 15 к. ц. воды; туда прибавлялось нѣсколько капель раствора азотнокислаго серебра и немного амміака. При подогрѣваніи ни налета, ни мути не получилось.

При испытаніи такимъ способомъ неочищеннаго препарата получилась муть.

Работа эта произведена въ Фармакологической Лабораторіи Императорской Военно-Медицинской Академіи профессора П. П. Сущинскаго, которому приношу глубокую благодарность какъ за доставленіе возможности произвести эту работу, такъ и за его совѣты и указанія. Сердечная признательность асистенту лабораторіи доценту, С. А. Попову, за постоянную готовность помочь совѣтами и непосредственнымъ участіемъ, во время выполненія этой работы. Благодарю также товарищей, не разъ помогавшихъ мнѣ при постановкѣ нѣкоторыхъ опытовъ.

*) Описаніе химическихъ свойствъ заимствовано изъ реферата B. Fischer'a, помѣщеннаго въ № 30, Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland. 28 іюля 1887 г.

ОПЫТЫ НА ЛЯГУШКАХЪ.

Для производства опытовъ брались обыкновенныя зимнія лягушки различной величины, для контрольныхъ же опытовъ всегда выбирались лягушки одного пола и приблизительно одинаковой величины; причемъ замѣчено, что чѣмъ дольше лягушки содержались при лабораторіи, другими словами, чѣмъ больше проходило времени со дня доставки ихъ въ лабораторію, тѣмъ онѣ становились болѣе вялыми, менѣе, такъ сказать, жизнеспособными, напр., декабрьскія лягушки средней величины отъ дозъ 0,05, введенныхъ въ растворѣ въ брюшной или спинной лимфатическій мѣшокъ, въ большинствѣ случаевъ оправлялись; февральскія же, даже крупныя, отъ той же дозы всегда погибали.

Вводился амиленгидратъ почти всегда въ водномъ 5 или 10-ти процентномъ растворѣ въ количествѣ, не превышающемъ 1 к. ц., и только въ нѣкоторыхъ случаяхъ амиленгидратъ вводился въ чистомъ видѣ.

Явленія общаго дѣйствія.

Дозы меньше 0,005 не вызываютъ никакихъ явленій; дозы отъ 0,005 до 0,05 обыкновенно переносятся, т. е. лягушки, спустя болѣе или менѣе продолжительное время, смотря по дозѣ, оправляются вполнѣ. Доза же 0,1 абсолютно смертельная. Явленія, наблюдаемыя у лягушекъ, при отравленіи амиленгидратомъ, совершенно одинаковыя и только, въ зависимости отъ величины дозы, разнятся по времени наступленія, продолжительности, силѣ и исходу. Всѣ явленія интоксикаціи можно раздѣлить на 2 періода: на періодъ возбужденія и періодъ угнетенія, переходящій при большихъ дозахъ въ полную прострацію и смерть. Періодъ возбужденія рѣзче всего бываетъ выраженъ при введеніи среднихъ дозъ (0,02—0,05) и выражается, главнымъ образомъ, въ постоянномъ перемѣщеніи: лягушка ползаетъ съ мѣста на мѣсто, поднимается на стѣнки колпака, падаетъ, вновь поднимается и т. д. Дыхательныя движенія въ это время правильны, въ исключительныхъ только случаяхъ бываютъ нѣсколько ускорены; рефлексы при этомъ вполнѣ сохранены и даже какъ-будто нѣсколько повышены. Чѣмъ больше доза, тѣмъ короче этотъ періодъ и тѣмъ скорѣе наступаютъ явленія угнетенія; лягушка перестаетъ двигаться, сидитъ спокойно съ подобранными лапками и въ первое время съ высокоподнятой головой и открытыми глазами; положенную въ это время на носовыя отверстія бумажку, сдергиваетъ лапками, хотя не тотчасъ же. Дыхательныя движенія дѣлаются рѣже. Рефлексы сохранены, но нѣсколько замедлены. Далѣе развивается мышечная слабость: движенія дѣлаются неловкими, при прыжкахъ лягушка падаетъ

всею нижнею поверхностью тѣла, голова опускается внизъ, переднія лапки въ большинствѣ случаевъ бываютъ пригнуты къ груди, какъ бы цѣпенѣютъ и при прыжкахъ остаются совершенно неподвижными; это наблюдается особенно часто при введеніи амиленгидрата въ брюшной лимфатическій мѣшокъ. Послѣ прыжка заднія лапки подтягиваются не сразу, а потомъ и совсѣмъ не подтягиваются; положенная на спину, лягушка вначалѣ переворачивается, хотя неловко и не сразу, а только послѣ нѣсколькихъ попытокъ, затѣмъ она дѣлаетъ только однѣ попытки, послѣ которыхъ успокаивается и лежитъ на спинѣ съ пригнутыми къ туловищу лапками. Бумажку съ носовыхъ отверстій, въ этомъ періодѣ отравленія, она уже не сдергиваетъ. Рефлексы все болѣе и болѣе падаютъ и, наконецъ, исчезаютъ совершенно. Прежде всего исчезаютъ рефлексы отъ щипковъ, уколовъ и пр. съ заднихъ лапокъ, затѣмъ и съ переднихъ, позднѣе всего исчезаютъ рефлексы съ роговицы. Когда уже ни щипками, ни уколами, ни высокой температурой (жженіе лапки на огнѣ) не удается вызвать рефлекса, отъ концентрированной сѣрной кислоты рефлексы еще получаются, но въ концѣ концовъ и они исчезаютъ, — наступаетъ полная прострація, перерѣзка же, въ этомъ періодѣ отравленія, задней лапки вмѣстѣ съ сѣдалищнымъ нервомъ, или непосредственное раздраженіе индукціоннымъ токомъ концовъ перерѣзаннаго сѣдалищнаго нерва вызываетъ въ соотвѣтственной лапкѣ энергичное движеніе. Дыхательныя движенія въ это время, или уже отсутствуютъ, или бываютъ очень замедленны, съ большими перерывами. Вскорѣ за появленіемъ полной прострации, раздраженія индукціоннымъ токомъ мышцъ, нервныхъ стволовъ, спинного мозга еще нѣкоторое время даютъ соотвѣтственныя движенія, но затѣмъ, черезъ нѣкоторое время, раздраженія даже сильнымъ индукціоннымъ токомъ, остаются безъ всякаго эффекта. Сердце въ это время еще продолжаетъ сокращаться, медленнѣе и слабѣе нормальнаго, но совершенно правильно. Останавливается сердце только спустя болѣе или менѣе долгое время, смотря по дозѣ, иногда спустя 2—3—5 часовъ (при дозахъ 0,05—0,06). Сердце никогда не останавливается въ систолѣ, чаще всего въ полусокращенномъ состояніи; рѣже бываетъ полная діастолическая остановка. Послѣ остановки сердца, непосредственныя механическія раздраженія и слабый токъ вызываютъ въ немъ одиночныя слабыя сокращенія, продолжающіяся очень недолго.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, при большихъ дозахъ, особенно при введеніи раствора амиленгидрата въ спинной лимфатическій мѣшокъ, наблюдалось выгибаніе позвоночника выпуклостью кзади, и въ такомъ изогнутомъ положеніи лягушка оставалась во все время опыта. Фибрилярныхъ сокращеній въ мышечныхъ волокнахъ никогда не наблюдалось; не получалось ихъ у отравленной

лягушки въ періодѣ прострацiи и отъ приложенія на обнаженную мышцу натронныхъ солей.

ОПЫТЪ I.

Лягушка, самецъ, средней величины. Въ 11 ч. 44 м. посажена подъ колоколъ. Сидитъ спокойно. Дыханій 38 въ 1/4 мин.

11 ч. 53 м. Впрыснуто въ брюшной лимфатическій мѣшокъ 0,1 амиленгидрата, растворенного въ 1 к. ц. воды.

11 ч. 54 м. Ползаетъ. Поднимается на стѣнку колокола и падаетъ на бокъ. Дыханій 25 въ 1/4 мин.

11 ч. 56 м. Тоже. На щипкы и давленіе отвѣчаетъ энергичными прыжками.

12 ч. 58 м. Сидитъ. Заднія лапки оттопырены, спина изогнута дугою. Дыханій 21 въ 1/4 мин. Нѣсколько поверхностныхъ дыхательныхъ движеній прерываются однимъ или двумя глубокими.

12 ч. Ползаетъ; голову опускаетъ внизъ. На щипки отвѣчаетъ вялыми и неуклюжими прыжками. Перевернутая на спину, тотчасъ же медленными и неловкими движеніями перевертывается на брюхо и подтягиваетъ заднія лапки.

12 ч. 2 м. Щипки вызываютъ энергичный прыжокъ, причемъ лягушка падаетъ грузно всею нижнею поверхностью туловища и головы.

12 ч. 5 м. Переднія лапки симметрично пригнуты къ груди и какъ бы оцѣпенѣли. Перевернутая на спину, лягушка сильно отбрасываетъ заднія лапки, дѣлаетъ попытки перевернуться, но не можетъ. Щипки за переднія лапки вызываютъ энергичное отбрасываніе заднихъ лапокъ, въ переднихъ же никакого движенія не замѣчается. Послѣ отбрасыванія, заднія лапки остаются не притянутыми къ туловищу, и имъ можно придать какое угодно положеніе.

12 ч. 10 м. Щипки и уколы въ заднія лапки не вызываютъ рефлекса. Дыханій 10 въ 1/4 мин. съ перерывами.

12 ч. 15 м. Тоже. При дотрогиваніи до роговицы, закрываетъ глазъ. Дыханія глубокія, по временамъ останавливаются, 10 въ 1/4 мин.

12 ч. 20 м. Капля концентрированной сѣрной кислоты, приложенная къ задней лапкѣ вызываетъ легкія движенія въ пальцахъ той же лапки. Дыхательныхъ движеній нѣтъ.

12 ч. 25 м. Полная прострація. Вскрыта грудная клѣтка, обнажено сердце. Оно сокращается правильно, до 12 разъ въ 1 мин.; повидимому, предсердія и желудочекъ опоражниваются вполнѣ. Раздраженіе спиннаго мозга и обнаженныхъ мышцъ сильнымъ индукціоннымъ токомъ вызываетъ слабыя соотвѣтственныя движенія.

12 ч. 35 м. Раздраженіе сильнымъ индукціоннымъ токомъ спиннаго мозга, обнаженнаго сѣдалищнаго нерва и мышцъ остается безъ эффекта.

2 ч. Сердце сокращается болѣе поверхностно 10—11 разъ въ 1 мин. (Оно не было ничѣмъ защищено.)

ОПЫТЪ II.

Лягушка, самецъ средней величины. Въ 10 ч. 50 мин. посажена подъ стеклянный колпакъ. Дыханій 27 въ 1/4 мин.

10 ч. 54 м. Впрыснуто въ брюшной лимфатическій мѣшокъ 0,05 амиленгидрата, растворенного въ 1/2 к. ц. воды. Лягушка ползаетъ.

10 ч. 56 м. Сидитъ спокойно. На щипки отвѣчаетъ энергичными прыжками. Дыханіе ровное, глубокое, 21 въ 1/4 мин.

10 ч. 58 м. Ползаетъ. На щипки реагируетъ энергично.

11 ч. Перевернутая на спину нѣкоторое время лежитъ безъ движеній съ притянутыми къ туловищу лапками, затѣмъ дѣлаетъ нѣсколько попытокъ перевернуться и опять успокаивается. Щипокъ вызываетъ сильныя движенія въ переднихъ и заднихъ лапкахъ, но ихъ недостаточно, чтобы перевернуться на брюхо.

11 ч. 3 м. Лежитъ на спинѣ. Дыханія рѣдкія, глубокія. Очень сильное давленіе на пальцы заднихъ лапокъ вызываетъ легкое шевеленіе въ нихъ.

11 ч. 8 м. Лежитъ также. Сильное давленіе и щипки за заднія лапки не вызываютъ рефлекса; щипки же за переднія лапки вызываютъ отбрасываніе заднихъ лапокъ, которыя затѣмъ невполнѣ подтягиваются.

11 ч. 10 м. Перевернута на брюхо. Лежитъ безъ движеній съ опущенной головой и разбросанными лапками.

11 ч. 15 м. Щипки, уколы и давленіе на заднія и переднія лапки не вызываютъ рефлекса. При прикосновеніи къ роговицѣ — глазъ закрывается и появляются легкія движенія въ переднихъ лапкахъ. Дыханій 6 въ $^1/_4$ мин. съ перерывами.

11 ч. 20 м. Капля концентрированной сѣрной кислоты, приложенная къ задней лапкѣ, вызываетъ легкое шевеленіе въ пальцахъ той же лапки.

11 ч. 23 м. Роговица на прикосновеніе не реагируетъ. Дыхательныхъ движеній нѣтъ. Полная прострація.

3 ч. Никакихъ жизненныхъ проявленій незамѣтно: всевозможныя раздраженія остаются безъ эффекта. Вскрыта грудная клѣтка, обнажено сердце; оно сокращается очень поверстно, около 7—8 разъ въ 1 мин.

ОПЫТЪ III.

Лягушка, самецъ, средней величины. Въ 9 ч. 24 м. посажена подъ стеклянный колпакъ. Энергично прыгаетъ. Въ 9 ч. 27 м. успокоилась. Дыханій 26—30 въ $^1/_4$ мин.

9 ч. 30 м. Впрыснуто въ брюшной лимфатическій мѣшокъ 0,025 амиленгидрата, растворенного въ $^1/_4$ к. ц. воды.

9 ч. 30 м. Ползаетъ. Поднимается на стѣнки колпака на заднихъ лапкахъ.

9 ч 34 м. Тоже. На щипки, уколы и давленіе отвѣчаетъ энергичнымъ прыжкомъ. Перевернутая на спину, быстро поварачивается на брюхо. Дыханія поверхностныя, иногда прерываются нѣсколькими болѣе глубокими, около 22 въ $^1/_4$ мин.

9 ч. 38 м. Ползаетъ меньше; движенія нѣсколько угловаты, неловки; болѣе долгое время остается неподвижной. Дыханіе болѣе глубокое, около 15 въ $^1/_4$ мин.

9 ч. 40 м. Сидитъ спокойно съ высокоподнятой головой, положенной на стѣнку колпака. Дыханій 19 въ $^1/_4$ мин. На давленіе и щипки за переднія и заднія лапки отвѣчаетъ не тотчасъ вялымъ прыжкомъ. Перевернутая на спину, повертывается на брюхо медленно и неловко.

9 ч. 45 м Сидитъ на оттопыренныхъ заднихъ лапкахъ, прислонившись брюхомъ къ стѣнкѣ колпака и ползаетъ по ней передними лапками. Щипки за заднія лапки не вызываютъ прыжка, а только слабое движеніе въ нихъ: щипки за переднія лапки вызываютъ болѣе сильныя движенія.

9 ч. 50 м. Ползаетъ очень неловко. Дыханія поверхностны, около 18 въ $^1/_4$ м. Перевернутая на спину, очень медленно повертывается на брюхо и сидитъ съ оттопыренными задними лапками и разбросанными передними.

9 ч. 55 м. На щипки и давленіе отвѣчаетъ медленнымъ отдергиваніемъ той лапки, которую раздражаютъ. Прикосновеніе къ роговицѣ вызываетъ закрываніе глаза. Положенную на носовыя отверстія бумажку спустя нѣкоторое время скапываетъ лапками. Дыханія очень поверхностны, иногда совсѣмъ прерываются и затѣмъ слѣдуетъ нѣсколько глубокихъ, около 18 въ $^1/_4$ мин.

10 ч. Перевернутая на спину, повернулась на брюхо не сразу. На щипки реагируетъ сильнѣе.

10 ч. 30 м. Сидитъ спокойно. На щипки реагируетъ довольно сильнымъ прыжкомъ. Перевернутая на спину, тотчасъ же повертывается на брюхо.

12 ч. Повидимому, совсѣмъ оправилась. Скачетъ и отвѣчаетъ на раздраженія очень энергично.

Изъ вышеприведеннаго обзора общихъ явленій и представленныхъ примѣровъ можно сдѣлать слѣдущіе выводы:

1. Амиленгидратъ ядовито дѣйствуетъ на лягушекъ только въ сравнительно большихъ дозахъ, причемъ смерть, resp. остановка сердца, наступаетъ спустя относительно большой промежутокъ времени.

2. Угнетаетъ способность къ произвольнымъ движеніямъ.

3. Ослабляетъ и угнетаетъ рефлекторную способность.

4. Вызываетъ замедленіе дыхательныхъ движеній съ послѣдующимъ параличемъ ихъ.

5. Ослабляетъ дѣятельность сердца и затѣмъ парализуетъ ее.

Дѣйствіе амиленгидрата на нервно-мышечную систему.

Для изслѣдованія вліянія амиленгидрата на различные отдѣлы нервно-мышечной системы лягушки, нами были поставлены слѣдующіе опыты: изслѣдованіе возбудимости и проводимости спиннаго мозга индукціоннымъ токомъ до и послѣ отравленія, изслѣдованіе рефлексовъ различными способами и, наконецъ, опыты для изслѣдованія вліянія амиленгидрата на сократительную способность мышцъ.

Для изслѣдованія возбудимости спиннаго мозга подъ вліяніемъ амиленгидрата всегда приготовлялись двѣ лягушки одинаковымъ образомъ, одна изъ нихъ отравлялась, а другая оставлялась контрольной. Вдоль спины, на протяженіи 1 цент., на $^1/_2$ цент. кзади отъ ушныхъ раковинъ, продольно разрѣзывалась кожа для обнаженія позвоночника и только къ этому обнаженному мѣсту прикладывались электроды отъ обыкновеннаго Du Bois Reymond'овскаго саннаго аппарата съ однимъ элементомъ Грене средней величины. Замѣчалось разстояніе спиралей, при которомъ получался у лягушки тетанусъ въ заднихъ конечностяхъ до и послѣ отравленія. Опыты производились надъ лягушками съ цѣлымъ головнымъ мозгомъ и съ отдѣленнымъ.

ОПЫТЪ IV.

Самецъ средней величины. 12 час. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго, тотчасъ позади ушныхъ раковинъ раскаленнымъ до красна скалпелемъ.

Отравленная.

Время. ч.	Время. м.	Разстояніе спиралей въ mm. до появленія тетануса.	Примѣчанія.
1	21	193	
1	26	195	
1	33	198	
1	38	200	
1	47	215	
2	—	215	
2	3	—	Впрыснуто подъ кожу живота 0,025 амиленгидрата въ ½ к. ц. воды.
2	13	215—220	
2	18	215	
2	23	220—225	
2	30	205	
2	37	195—200	
2	42	195	
2	50	195	

Самецъ средней величины. 12 час. 5 мин. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго такимъ же образомъ.

Контрольная.

Время. ч.	Время. м.	Разстояніе спиралей въ mm. до появленія тетануса.	Примѣчанія.
1	24	185	
1	29	185—188	
1	36	186	
1	40	190	
1	45	185—188	
1	50	185—188	
1	52	—	Впрыснуто подъ кожу живота ½ к. ц. дестиллир. воды.
2	—	185	
2	10	190	
2	15	188	
2	20	190	
2	25	185	
2	30	185	
2	40	180—183	

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ V.

Самецъ средней величины. 11 час. 11 мин. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго.

Отравленная.

Время. ч.	Время. м.	Разстояніе спиралей въ mm. до появленія тетануса.	Примѣчанія.
11	48	155—160	
11	53	180	
11	58	180	
11	59	—	Впрыснуто подъ кожу живота 0,05 амиленгидрата въ 1 к. ц. воды.

Самецъ средней величины. 11 час. 13 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго.

Контрольная.

Время. ч.	Время. м.	Разстояніе спиралей въ mm. до появленія тетануса.	Примѣчаніе.
11	50	150	
11	55	165	
12	—	165	
12	1	—	Впрыснуто подъ кожу живота 1 куб. ц. воды.

Отравленная

Время. ч.	м.	Разстояніе спиралей въ mm. до появленія тетануса.	Примѣчанія.
12	9	160	
12	19	150—155	
12	29	155	
12	39	140	Тетанусъ слабый.
12	49	130	Отбрасываніе заднихъ лапокъ.
12	59	140	
1	9	130	
1	19	100	
1	29	105	
1	39	105	

Контрольная.

Время ч.	м.	Разстояніе спиралей въ mm. до появленія тетануса.	Примѣчаніе.
12	10	155	
12	20	153	
12	30	158	
12	40	160	
12	50	152	
1	—	185	
1	10	185	
1	20	175	
1	30	176	
1	40	175	

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ VI.

Самецъ средней величины. 12 час. 2 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго.

Отравленная.

Время. ч.	м.	Разстояніе спиралей въ mm. до появленія тетануса.	Примѣчанія.
1	35	185	
1	45	190	
2	—	220	
2	10	220	
2	14	220	
2	15	—	Впрыснуто подъ кожу живота 0,1 амиленгидрата въ 1 к. ц. воды.
2	20	220	
2	25	195	
2	30	170	Слабый.
2	35	0	Тетанусъ не получается и при разст. спиралей = 0
2	40	0	
2	45	0	

Самецъ средней величины. 12 час. 5 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго.

Контрольная.

Время. ч.	м.	Разстояніе спиралей въ mm. до появленія тетануса.	Примѣчанія.
1	37	190	
1	47	200	
2	2	192	
2	12	210	
2	17	205—210	
2	18	—	Впрыснуто подъ кожу живота 1 к. ц. воды.
2	22	210	
2	27	210—215	
2	32	212	
2	37	210	
2	42	200—205	
2	47	208	

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ VII.

Самецъ крупный. Головной мозгъ не отдѣленъ.

Отравленная.

Время.	Разстояніе спиралей въ mm. до появленія тетануса.	Примѣчанія.
ч. м.		
2 26	135	
2 36	140	
2 53	140	
2 56	—	Впрыснуто подъ кожу живота 0,025 амиленгидрата въ 1/4 куб. ц. воды.
3 5	120	
3 15	115	
3 20	125	
3 25	135	
3 30	138	
3 35	145	
3 40	150	
3 45	150	На щипки реагируетъ слабо не прыжкомъ, а движеніемъ раздражаемой лапки.
3 50	150	

Самецъ крупный. Головной мозгъ не отдѣленъ.

Контрольная.

Время.	Разстояніе спиралей въ mm. до появленія тетануса.	Примѣчанія.
ч. м.		
2 25	150	
2 35	155	
2 50	160	
2 52	—	Впрыснуто подъ кожу живота 1/4 к. ц. воды
2 3	158	
2 13	150	
2 18	150	
2 23	160	
3 28	160	
3 33	160	
3 38	162	
3 43	158	
3 48	160	

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ VIII.

Самка средней величины. Головной мозгъ не отдѣленъ.

Отравленная.

Время.	Разстояніе спиралей въ mm. до появленія тетануса.	Примѣчанія.
ч. м.		
2 24	140	
2 34	135	
2 49	135	
2 54	—	Впрыснуто подъ кожу живота 0,05 амиленгидрата въ 1/2 к. ц. воды.

Самка средней величины. Головной мозгъ не отдѣленъ.

Контрольная.

Время.	Разстояніе спиралей въ mm. до появленія тетануса.	Примѣчанія.
ч. м.		
2 20	160	
2 30	160	
2 45	160	
2 50	—	Впрыснуто подъ кожу живота 1/2 куб. ц. воды.

Отравленная.				Контрольная.			
Время.		Разстояніе спиралей въ mm. до появленія тетануса.	Примѣчанія.	Время.		Разстояніе спиралей въ mm. до появленія тетануса.	Примѣчанія.
ч.	м.			ч.	м.		
3	—	128	На щипки не реагируетъ; тетанусъ быстро проходитъ.	2	55	160	
3	10	80		3	5	155	
3	15	50	Тоже.	3	12	158	
3	20	50	Кожа и обнаженныя мышца на раздр. токомъ (P = 120) реагируютъ хорошо.	3	17	162	
				3	22	170	
3	30	50	Кожа и мышцы при P = 50; обнаженный n. islliad. при P = 120.	3	32	160	
3	35	50		3	37	158	
3	40	50		3	42	155	
3	50	0	Кожа и мышцы при P = 20; n. ischiad. при P = 100.	3	52	155	
4	—	0		4	2	150	

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ IX.

Самка средней величины. Головной мозгъ цѣлъ.

Отравленная.				Контрольная.			
Время.		Разстояніе спиралей въ mm. до появленія тетануса.	Примѣчанія.	Время.		Разстояніе спиралей въ mm. до появленія тетануса.	Примѣчанія.
ч.	м.			ч.	м.		
2	28	160		2	30	155	
2	38	160		2	40	160	
2	52	160		2	50	160	
2	55	—	Впрыснуто 0,1 амиленгидрата въ 1 к. ц. воды подъ кожу живота.	2	56	—	Впрыснуто подъ кожу живота 1 к. ц. воды.
3	4	150	Слабый тетанусъ.	3	5	155	
3	14	0		3	15	150	
3	34	0	Нѣтъ рефлекса и при разстояніи спиралей = 0.	3	35	148	
3	44	0		3	45	145	

Опытъ прекращенъ.

Эти опыты убѣждаютъ насъ въ томъ, что подъ вліяніемъ малыхъ дозъ амиленгидрата у декапитированныхъ лягушекъ, вслѣдъ за отравленіемъ, наступаетъ незначительное повышеніе возбудимости спиннаго мозга, которое, однако, держится недолго и затѣмъ возбудимость возвращается къ нормѣ; у недекапитированныхъ лягушекъ, вслѣдъ за отравленіемъ тѣми же дозами, сначала наступаетъ кратковременное незначительное паденіе возбудимости, затѣмъ она повышается выше нормы и держится повышенной довольно продолжительное время. При среднихъ и большихъ дозахъ возбудимость падаетъ и тѣмъ быстрѣе и рѣзче, чѣмъ больше доза. Особой разницы между декапитированными и недекапитированными лягушками въ этомъ послѣднемъ случаѣ не замѣчается.

Опыты для опредѣленія вліянія амиленгидрата на рефлексы производились по общепринятымъ способамъ, во-первыхъ, посредствомъ кислотнаго раздраженія периферическихъ окончаній чувствительныхъ кожныхъ нервовъ и, во-вторыхъ съ помощью раздраженія центральнаго конца сѣдалищнаго нерва индукціонымъ токомъ Дюбуа-Реймоновскаго саннаго аппарата.

Для опытовъ съ кислотнымъ раздраженіемъ лягушкамъ предварительно отдѣлялся головной мозгъ отъ спиннаго и послѣ того, какъ явленія раздраженія отъ травмы проходили, ихъ приготовляли къ опыту тѣмъ или инымъ способомъ и подвѣшивали къ штативу; заднія лапки, каждая отдѣльно, погружались въ растворъ сѣрной кислоты (1:700). Время появленія рефлекса отъ момента погруженія лапки въ растворъ кислоты измѣрялось метрономомъ, который всегда устанавливался на 120 ударовъ въ въ 1 мин. Послѣ погруженія лапокъ въ растворъ сѣрной кислоты, онѣ тщательно ополаскивались дестиллированной водой.

ОПЫТЪ X.

Самка средн. величины. 10 ч. 45 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 11 ч. 50 м. подвѣшена.

Отравленная.

Время. ч. м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. прав.	лѣв.	Примѣчанія.
11 53	7	10	
11 58	7	10	

Самка средн. величины. 10 ч. 47 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 11 ч. 55 м. подвѣшена.

Контрольная.

Время. ч. м	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. прав.	лѣв.	Примѣчанія.
11 56	8	9	
12 —	7	9	

Отравленная.

Время. ч.	Время. м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. прав.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. лѣв.	Примѣчанія.
11	59	—	—	Впрыснуто подъ кожу живота 0,025 амиленгидрата въ 1/2 к. ц. воды.
12	4	7	12	
12	9	7	13	Выдергиваетъ лапки вяло.
12	15	7	10	
12	22	17	21	
12	27	17	20	
12	32	21	22	
12	38	28	32	
12	43	24	28	
12	48	30	33	

Контрольная.

Время. ч.	Время. м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. прав.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. лѣв.	Примѣчанія.
12	2	—	—	Впрыснуто подъ кожу живота 1/2 куб. ц. воды.
12	6	7	8	
12	11	8	9	
12	17	8	9	
12	24	9	9	
12	29	8	11	
12	34	10	11	
12	40	12	16	
12	45	11	14	
12	50	12	15	Энергично.

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ XI.

Самецъ крупный. 10 ч. 10 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго 10 ч. 57 м. подвѣшена.

Самецъ крупный. 10 ч. 15 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго 11 ч. 2 м. подвѣшена.

Отравленная.

Время. ч.	Время. м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. прав.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. лѣв.	Примѣчанія.
11	—	7	7	
11	10	7	7	
11	11	—	—	Впрыснуто подъ кожу живота 0,05 амиленгидрата въ 1/2 к. ц. воды.
11	20	6	6	Энергично выдергиваетъ лапки.
11	30	16	16	
11	40	25	25	Шевелитъ пальцами при 17 уд.

Контральная.

Время. ч.	Время. м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. прав.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. лѣв.	Примѣчанія.
11	5	8	8	
11	15	8	13	
11	16	—	—	Впрыснуто подъ кожу живота 1/2 к. ц. воды.
11	25	22	19	
11	35	19	12	
11	45	14	11	

Время ч.	Время м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. прав.	лѣв.	Примѣчанія.
11	50	63	65	Шевелитъ — при 19 уд.
12	—	0	0	Правой лапкой шевелитъ при 32 уд., не выдернула послѣ 120 уд.; лѣвой — не шевелитъ и не выдергиваетъ послѣ 120 уд.
12	10	0	0	
12	20	0	0	

Время ч.	Время м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. прав.	лѣв.	Примѣчанія.
11	55	9	16	
12	5	9	14	Лапки выдергиваетъ энергично.
12	15	9	15	
12	25	9	14	

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ XII.

Самка средн. величины. 9 ч. 48 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 10 ч. 42 м. подвѣшена.

Отравленная.

Время ч.	Время м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. прав.	лѣв.	Примѣчанія.
10	46	26	24	
10	51	12	14	
10	56	12	16	
10	59	—	—	Впрыснуто подъ кожу живота 0,1 амиленгидрата въ 1 к. ц. воды.
11	4	12	0	Бедро лѣв. лапки отекло, послѣ 120 уд. въ ней нѣтъ рефлекса.
11	9	16	0	
11	14	0	0	
11	19	0	0	
11	24	0	0	
11	39	0	0	

Самка средн. величины. 9 ч. 45 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 10 ч. 40 м. подвѣшена.

Контрольная.

Время ч.	Время м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. прав.	лѣв.	Примѣчанія.
10	44	11	22	
10	49	13	9	
10	54	11	8	
10	56	—	—	Впрыснуто подъ кожу живота 1 к. ц. воды.
11	2	10	13	
11	7	10	13	
11	12	14	13	
11	17	24	20	
11	22	24	19	
11	35	23	25	

Время. ч.	Время. м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. прав.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. лѣв.	Примѣчанія.
11	43	—	—	Капля концентрированной сѣрной кислоты, приложенная къ правой лапкѣ, вызываетъ слабое движеніе въ пальцахъ; — приложенная къ лѣвой — остается безъ эффекта.
11	45	24	30	Вяло.

Опытъ прекращенъ.

Изъ этихъ опытовъ ясно, что во всѣхъ случаяхъ наступаетъ паденіе рефлексовъ и тѣмъ быстрѣе, чѣмъ больше была введенная доза, безъ предварирительнаго повышенія.

Слѣдующіе опыты ставились такимъ образомъ: на одной ногѣ перевязывалась art. iliaca communis, послѣ предварительнаго отдѣленія головного мозга отъ спиннаго и затѣмъ, по опредѣленіи времени появленія рефлексовъ на обѣихъ лапкахъ, лягушка отравлялась и вновь опредѣлялось время появленія рефлексовъ. Рядомъ всегда имѣлась, такимъ же образомъ приготовленная, контрольная лягушка.

ОПЫТЪ XIII.

Самецъ небольшой величины. 10 ч. 12 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 10 ч. 29 м. перевязана art. iliaca communis sinistra. 11 ч. подвѣшена.

Отравленная.

Время. ч.	Время. м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. прав.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. лѣв.	Примѣчанія.
11	5	7	10	
11	10	8	7	
11	15	6	8	
11	20	6	8	

Самецъ небольшой величины. 10 ч. 15 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 10 ч. 34 м. перевязана art. iliaca communis sinistra. 11 ч. 2 м. подвѣшена.

Контрольная.

Время. ч.	Время. м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. прав.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. лѣв.	Примѣчанія.
11	6	23	19	
11	11	11	11	
11	16	12	9	
11	22	9	8	

Время. ч.	Время. м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. прав.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. лѣв.	Примѣчанія.
11	21	—	—	Впрыснуто подъ кожу живота 0,025 амиленгидрата въ 1/2 к. ц. воды.
11	25	11	7	
11	30	6	22	
11	35	7	15	Лапки выдергиваетъ энергично.
11	40	30	36	
11	45	84	83	
11	55	21	92	
12	—	0	0	Правой лапкой шевелитъ при 23 уд., не выдергиваетъ послѣ 120 уд. метронома.
12	5	31	0	
12	10	0	0	
12	20	0	0	Слабое шевеленіе въ обѣихъ лапкахъ при 14 уд.

Время. ч.	Время. м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. прав.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. лѣв.	Примѣчанія.
11	23	—	—	Впрыснуто подъ кожу живота 1/2 к. ц. воды.
11	26	76	60	
11	31	23	20	
11	36	15	18	
11	41	34	32	
11	46	36	24	
11	51	19	22	
11	56	20	23	
12	1	19	23	
12	6	38	40	
12	11	51	75	
12	21	64	82	

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ XIV.

Самецъ средн. величины. 10 ч. 10 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 10 ч. 25 м. перевязана art. iliaca com. sinistra. 10 ч. 59 м. подвѣшена.

Отравленная.

Время. ч.	Время. м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. лѣв.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. прав.	Примѣчанія.
11	9	8	11	
11	14	7	10	
11	19	11	20	
11	20	—	—	Впрыснуто подъ кожу живота 0,05 амиленгидрата въ 1 к. ц. воды.

Самецъ средн. величины. 10 ч. 15 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 10 ч. 30 м. перевязана art. iliaca com. sinistra. 11 ч. 5 м. подвѣшена.

Контрольная.

Время. ч.	Время. м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. лѣв.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. прав.	Примѣчанія.
11	10	7	9	
11	15	9	10	
11	22	7	7	
11	23	—	—	Впрыснуто подъ кожу живота 1 к. ц. воды.

Время. ч.	Время. м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. прав.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. лѣв.	Примѣчанія.
11	24	62	21	
11	29	0	51	Въ лѣвой лапкѣ послѣ 120 удар. метронома нѣтъ рефлекса.
11	34	0	0	Шевелитъ лѣвой при 105 уд., — правой при 76 уд.
11	39	0	0	Шевелитъ правой при 63 уд., невыдергиваетъ и послѣ 120 уд.
11	44	0	0	Послѣ 120 ударовъ метронома нѣтъ рефлекса.
11	49	0	0	
11	59	0	0	
12	3	Капля концентрированной сѣрной кислоты, приложенная къ заднимъ лапкамъ, не вызываетъ рефлекса.		
12	12	Вскрыта грудная клѣтка, обнажено сердце; оно сокращается очень поверхностно, около 15 разъ въ 1 м.		
11	26	11	12	
11	30	7	11	
11	35	11	14	
11	40	14	10	
11	45	11	9	
11	50	17	14	
12	—	16	15	

Опытъ прекращенъ.

При впрыскиваніи дозъ 0,1 явленія получаются тѣ же.

Изъ этихъ опытовъ мы видимъ, что потеря рефлексовъ наступаетъ почти одновременно какъ въ лапкѣ, въ которой передача амиленгидрата черезъ кровь была воспрепятствована перевязкой общей подвздошной артеріи, такъ и въ лапкѣ отравленной.

Рефлекторная дѣятельность спинного мозга подъ вліяніемъ амиленгидрата опредѣлялась раздраженіемъ центральнаго конца сѣдалищнаго нерва. Для этой цѣли двумъ лягушкамъ, послѣ предварительнаго отдѣленія головнаго мозга отъ спиннаго, отпрепаровывался на одной какой-нибудь лапкѣ сѣдалищный нервъ, перерѣзывался на срединѣ бедра и выводился центральный его конецъ изъ тазоваго кольца; затѣмъ его брали на нитку и, черезъ опредѣленные промежутки времени, раздражали индукціоннымъ токомъ извѣстной силы, при которой получались минимальныя сокращенія въ противоположной лапкѣ, до и послѣ отравленія. Другая лягушка служила для контроля.

ОПЫТЪ XV.

Самецъ средн. величины. 11 ч. 8 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 11 ч. 31 м. отпрепарованъ и перерѣзанъ n. ischiadicus sinister.

Отравленная.

Время. ч.	Время. м.	Разст. спиралей въ mm. до появленія сокращ. въ прав. лапкѣ.	Примѣчанія.
12	4	340	
12	14	365	
12	24	365	
12	25	—	Впрыснуто подъ кожу живота 0,025 амиленгидрата въ 1/2 куб. ц. воды.
12	34	365	
12	44	380	
12	54	388	
1	4	365	
1	14	367	
1	24	365	
1	34	365	

Самецъ средн. величины. 11 ч. 10 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 11 ч. 38 м. отпрепарованъ и перерѣзанъ n. ischiadicus sinister.

Контрольная.

Время. ч.	Время. м.	Разст. спиралей въ mm. до появленія сокращ. въ прав. лапкѣ.	Примѣчанія.
12	6	225	
12	16	230	
12	26	230	
12	27	—	Впрыснуто подъ кожу живота 1/2 к. ц. воды.
12	36	228	
12	46	230	
12	56	232	
1	6	235	
1	16	230	
1	26	228	
1	36	225	

Опытъ прекращенъ

ОПЫТЪ XVI.

Самецъ малый. 1 ч. 7 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 1 ч. 15 м. отпрепарованъ и перерѣзанъ n. ischiadicus sinister.

Отравленная.

Время. ч.	Время. м.	Разст. спиралей въ mm. до появленія сокращ. въ прав. лапкѣ.	Примѣчанія.
1	43	430	
1	53	440	
1	54	—	Впрыснуто подъ кожу живота въ 0,05 амиленгидрата въ 1 к. ц. воды.

Самецъ малый. 12 ч. 52 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 1 ч. отпрепарованъ и перерѣзанъ n. ischiadicus sinister.

Контрольная.

Время. ч.	Время. м.	Разст. спиралей въ mm. до появленія сокращ. въ прав. лапкѣ.	Примѣчанія.
1	40	410	
1	50	410	
1	56	—	Впрыснуто подъ кожу живота 1 к. ц. воды.

Отравленная.				Контрольная.			
Время.		Разст. спиралей въ mm. до появленія сокращ. въ прав. лапкѣ.	Примѣчанія.	Время.		Разст. спиралей въ mm. до появленія сокращ. въ прав. лапкѣ.	Примѣчанія.
ч.	м.			ч.	м.		
2	3	430		2	—	420	
2	13	330		2	10	450	
2	23	50		2	20	420	
2	33	60		2	30	420	
2	43	60		2	40	425	
2	53	0		2	50	410	
3	25	0		3	27	100	

Опытъ прекращенъ.

При впрыскиваніи 0,1 амиленгидрата явленія получаются тѣ же.

Эти опыты показываютъ, что при малыхъ дозахъ рефлексы, вскорѣ послѣ отравленія, нѣсколько повышаются; повышеніе это длится недолго и затѣмъ все возвращается къ нормѣ; послѣдующаго паденія рефлексовъ при такихъ дозахъ ни разу не наблюдалось. При большихъ дозахъ, наоборотъ, всегда бываетъ паданіе рефлексовъ безъ предварительнаго повышенія ихъ; это паденіе переходитъ затѣмъ въ полную потерю рефлексовъ.

Измѣненіе раздражительности периферическихъ окончаній чувствительныхъ нервовъ подъ вліяніемъ отравленія амиленгидратомъ изслѣдовалось такимъ образомъ, что лягушкамъ, послѣ предварительнаго отдѣленія головнаго мозга отъ спиннаго, перевязывались на одной какой-нибудь задней лапкѣ всѣ отводящія вены (3 на бедрѣ и 1 брюшная); кожа на этой лапкѣ въ нѣкоторыхъ случаяхъ на уровнѣ паховой сладки циркулярно обрѣзывалась, а въ нѣкоторыхъ не обрѣзывалась. Затѣмъ, опредѣливши степень кожной чувствительности въ этой лапкѣ къ кислотному раздраженію обычнымъ путемъ съ помощью метронома-лапка, опускалась въ ванну изъ раствора амиленгидрата на опредѣленное время, или же подъ кожу голени впрыскивалось небольшое количество амиленгидрата и опять опредѣлялась кожная чувствительность къ тому же кислотному раздраженію, черезъ извѣстные промежутки времени. Лапку съ перевязанными венами контрольной лягушки погружали въ физіологическій растворъ поваренной соли.

ОПЫТЪ XVII.

Самецъ средн. вел. 10 ч. 57 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 11 ч. 30 м. 3 вены на лѣвой задней конечности и брюшная вена перевязаны. 11 ч. 54 подвѣшана.

Отравленная.

Время. ч.	Время. м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. прав.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. лѣв.	Примѣчанія.
11	57	4	6	
12	7	5	7	
12	15	5	7	
12	20	—	—	Лѣвая лапка погружена въ 5 % растворъ амиленгидрата; тотчасъ же весьма энергично выдернула; послѣ неоднократнаго погруженія, причемъ каждый разъ получался энергичный рефлексъ, 5% растворъ оставленъ.
12	27	6	19	
12	37	7	5	
12	42	5	7	
12	47	5	7	
12	49	—	—	Лѣвая лапка погружена въ 2 % растворъ амиленгидрата на 2 минуты.
12	52	5	16	
12	57	5	9	
12	58	—	—	Вновь лапка погружена въ тотъ же растворъ на 6 минутъ.
1	4	5	11	
1	9	5	7	
1	14	4	8	Погружена въ тотъ же растворъ на 10 минутъ.

Самецъ средн. вел. 10 ч. 59 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 11 ч. 41 м. перевязаны 3 вены на лѣвой зад. лапкѣ и брюшная вена. 11 ч. 55 м. подвѣшена.

Контрольная.

Время. ч.	Время. м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. прав.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. лѣв.	Примѣчанія.
11	59	24	27	
12	9	13	32	
12	17	9	21	
12	21	—	—	Лѣвая лапка погружена въ физіологическій растворъ поваренной соли на 6 минутъ.
12	28	13	19	
12	38	17	30	
12	43	11	19	
12	48	13	32	
12	50	—	—	Лѣвая лапка опущена въ тотъ же растворъ на 3 минуты.
12	53	16	12	
12	58	27	24	
12	59	—	—	Погружена въ тотъ же растворъ на 6 минутъ.
1	5	23	11	
1	10	12	9	
11	15	11	17	Погружена въ тотъ же растворъ на 10 минутъ.

Отравленная.

Время. ч.	Время. м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. прав.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. лѣв.	Примѣчанія.
1	25	5	27	
1	30	5	20	
1	35	4	19	
1	40	4	21	
1	45	5	29	
1	50	8	24	

Контрольная.

Время. ч.	Время. м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. прав.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. лѣв.	Примѣчанія.
1	26	26	11	
1	31	11	12	
1	36	12	15	
1	41	17	22	
1	46	19	40	
1	51	9	12	

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ XVIII.

Самецъ малый. 2 ч. 59 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 3 ч. 22 м. перевязаны 3 вены на лѣвой зад. лапкѣ, и брюшная вена. 3 ч. 42 м. подвѣшена.

Самецъ малый. 2 ч. 57 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 3 ч. 12 м. перевязаны всѣ отводящія вены на лѣвой задней лапкѣ. 3 ч. 49 м. подвѣшена.

Отравленная.

Время. ч.	Время. м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. прав.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. лѣв.	Примѣчанія.
3	47	9	10	
3	52	12	11	
3	57	11	12	
4	2	11	12	
4	3	—	—	Впрыснуто подъ кожу лѣв. голени 1 дѣленіе шприца 10% раствора амиленгидрата (0,01)
4	8	11	20	
4	13	12	32	Только шевелитъ пальцами, но лапки не выдергиваетъ и послѣ 120 ударовъ метронома.
4	18	14	51	
4	28	11	0	
4	38	13	0	
4	48	15	0	

Контрольная.

Время. ч.	Время. м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. прав.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. лѣв.	Примѣчанія.
3	45	9	17	
3	50	6	15	
3	55	7	13	
4	—	—	—	Впрыснуто подъ кожу лѣв. голени 1 дѣленіе шприца воды. дест.
4	4	6	12	
4	10	7	15	
4	15	6	14	
4	20	6	17	
4	30	6	11	
4	40	7	22	

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ XIX.

Самецъ средн. величины. 11 ч. 15 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 11 ч. 35 м. перевязаны 3 вены на лѣвой задней лапкѣ и брюшная вена. 12 ч. 15 м. подвѣшена.

Отравленная.

Время. ч.	м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. лѣв.	прав.	Примѣчанія.
12	20	7	9	
12	30	21	6	
12	38	14	8	
12	48	19	9	
12	49	—	—	Подъ кожу лѣвой голени впрыснуто 0,025 амиленгидрата въ 1/2 к. ц. воды.
12	58	0	9	Лѣвая лапка одервенѣла въ полусогнутомъ состояніи, послѣ 120 ударовъ рефлекса не получается.
1	8	0	17	
1	18	0	24	Тоже.
1	28	0	12	
1	38	0	24	Тоже.

Самецъ средн. величины. 11 ч. 17 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 11 ч. 45 м. перевязаны 3 вены на лѣвой задней лапкѣ и брюшная вена. 12 ч. 18 м. подвѣшена.

Контрольная.

Время. ч.	м.	Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. лѣв.	прав.	Примѣчанія.
12	22	8	7	
12	32	10	6	
12	40	18	7	
12	50	12	9	
12	52	—	—	Подъ кожу лѣвой голени впрыснуто 1/2 куб. ц. воды.
1	—	10	11	
1	10	14	13	
1	20	12	9	
1	30	24	17	
1	40	21	15	

Опытъ прекращенъ.

Для той же самой цѣли, т. е. для изученія вліянія амиленгидрата на периферическія окончанія чувствительныхъ нервовъ, нами былъ поставленъ другой рядъ опытовъ, постановка которыхъ заключалась въ слѣдующемъ: лягушкамъ, послѣ предварительнаго отдѣленія головнаго мозга отъ спиннаго, отпрепаровывался сѣдалищный нервъ на бедрѣ и на это бедро приблизительно по срединѣ, за выключеніемъ нерва, накладывалась лигатура en masse; въ остальномъ — постановка опытовъ ничѣмъ не отличалась отъ предыдущихъ. Они дали совершенно тожественные результаты съ только что приведенными, потому мы ихъ и не приводимъ. Изъ всѣхъ этихъ опытовъ можно ясно видѣть, что возбудимость перифирическихъ окончаній чувствительныхъ нервовъ, при подкожномъ введеніи амиленгидрата, быстро

падаетъ до 0; при погруженіи же лапокъ въ ванну изъ 2% раствора амиленгидрата въ большинствѣ случаевъ наблюдается только быстропроходящее угнетеніе возбудимости ихъ; это послѣднее обстоятельство, съ большею вѣроятностью, объясняется значительно пониженною способностью всасыванія кожи у зимнихъ лягушекъ, на что указываетъ и д-ръ Е. Л. Туревичъ въ опытахъ съ отравленіемъ лягушекъ стрихниномъ и др. лекарственными веществами, при погруженіи лапокъ въ ванны. Ванны изъ болѣе крѣпкихъ растворовъ амиленгидрата (5%) дѣйствуютъ раздражающимъ образомъ: изъ такихъ растворовъ лягушка весьма быстро и энергично выдергиваетъ лапки.

Такимъ образомъ изъ всѣхъ опытовъ, поставленныхъ съ цѣлью изученія вліянія амиленгидрата на рефлекторную способность, можно вывести заключеніе, что потеря рефлексовъ зависитъ какъ отъ пораженія рефлекторныхъ центровъ, заложенныхъ въ спинномъ мозгу, такъ и отъ пораженія периферическихъ чувствительныхъ проводовъ.

Для опредѣленія вліянія амиленгидрата на двигательные нервы, мы произвели опыты съ перерѣзкой и раздраженіемъ периферическихъ концовъ сѣдалищныхъ нервовъ, какъ при цѣлости головнаго мозга, такъ и послѣ предварительнаго его отдѣленія отъ спиннаго, причемъ въ одномъ рядѣ случаевъ у насъ имѣлись контрольныя лягушки, а въ другомъ — у каждой лягушки на одну изъ конечностей на срединѣ бедра, послѣ отпрепарованія и перерѣзки сѣдалищнаго нерва, накладывалась лигатура en masse. Периферическіе концы сѣдалищнаго нерва брались на нитку и раздражались обычнымъ путемъ наведеннымъ токомъ отъ Дюбуа-Реймоновскаго саннаго аппарата до и послѣ отравленія.

ОПЫТЪ XX.

Самка крупная. Головной мозгъ не отдѣленъ. 9 ч. 25 м. отпрепарованъ и перерѣзанъ по срединѣ бедра n. ischiadicus sinister; перифирическій конецъ его взятъ на витку.

Самка крупная. 9 ч. 20 м. приготовлена также.

Отравленная.

Время. ч.	Время. м.	Разстояніе спиралей въ mm. до появленія сокращенія.	Примѣчанія.
9	36	560	
9	41	570	

Контрольная.

Время. ч.	Время. м.	Разстояніе спиралей въ mm. до появленія сокращенія.	Примѣчанія.
9	35	600	
9	45	580	

Отравленная.

Время. ч.	м.	Разстояніе спиралей въ mm. до появленія сокращенія.	Примѣчанія.
9	43	—	Впрыснуто 0,075 подъ кожу живота 1½ к. ц. воды.
9	48	470	
9	53	470	
9	58	488	
10	3	500	
10	8	415	
10	13	405	
10	18	490	
10	23	420	
10	28	410	
10	33	510	
10	38	520	
10	43	505	

Контрольная.

Время. ч.	м.	Разстояніе спиралей въ mm. до появленія сокращенія	Примѣчанія.
9	50	600	
9	55	590—600	
9	56	—	Впрыснуто подъ кожу живота 1½ к. ц. воды.
10	—	580	
10	5	600	
10	10	540	
10	15	550	
10	20	530	
10	25	530	
10	30	570	
10	35	575	
10	40	575	
10	45	580—590	

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ XXI.

Самка сред. вел. 9 ч. 7 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 9 ч. 12 м. отпрепарованъ и перерѣзанъ n. ischiadicus sinister.

Отравленная.

Время. ч.	м.	Разстояніе спиралей въ mm. до появленія сокращенія.	Примѣчанія.
9	40	630	
9	50	635	
9	51	—	Впрыснуто подъ кожу живота 0,5 амиленгидрата въ 1 куб. ц. воды.
10	—	610	
10	10	610	
10	20	520	
10	30	480	
10	40	540	
10	50	560	
11	—	565	
11	10	575	
11	20	575	
11	53	520	

Самка средн. велич. 9 ч. 15 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 9 ч. 18 м. отпрепарованъ и перерѣзанъ n. ischiadicus sinister.

Контрольная.

Время. ч.	м.	Разстояніе спиралей въ mm. до появленія сокращенія.	Примѣчанія.
9	43	560	
9	53	540	
10	2	550	
10	3	—	Впрыснуто подъ кожу живота 1 куб. ц. воды.
10	13	550	
10	23	555	
10	33	545	
10	43	560	
10	53	580	
11	3	555	
11	13	560	
11	23	565	
11	55	555	

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ XXII.

Самка средн. вел. 9 ч. 55 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 10 ч. отпрепарованы оба n. n. ischiadici и перерѣзаны; на средину праваго бедра наложена лигатура en masse.

Время. ч.	Время. м.	Разстояніе спиралей въ mm. до появленія сокращенія. Отравл. лапка.	Неотр. лапка.	Примѣчанія.
10	30	540	550	
10	35	550	525	
10	36			Впрыснуто подъ кожу живота 0,1 амиленгидрата въ 1/2 к. ц. воды.
10	45	470	525	
10	55	505	533	
11	8	440	490	
11	18	440	470	
14	28	435	455	
11	38	400	455	
11	58	450	480	

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ XXIII.

Самка крупная. 10 ч. 14 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 10 ч. 20 м. отпрепарованы и перерѣзаны оба n. n. ischiadici; на средину праваго бедра наложена лигатура en masse.

Время. ч.	Время. м.	Разстояніе спиралей въ mm. до появленія сокращенія. Отравл. лапка.	Неотр. лапка.	Примѣчанія.
10	43	470	460	
10	53	490	460	
11	3	470	430	
11	6			Вспрыснуто подъ кожу живота 0,25 амиленгидрата въ 1/2 к. ц. воды.
11	16	470	430	
11	26	465	410	
14	37	445	420	
11	56	490	465	

Опытъ прекращенъ.

Приведенные опыты ясно показываютъ, что возбудимость двигательныхъ нервовъ подъ вліяніемъ амиленгидрата измѣняется весьма незначительно. Только отъ большихъ дозъ замѣчается весьма постепенное паденіе возбудимости; отъ среднихъ, возбудимость тоже незначительно падаетъ, но скоро начинаетъ повышаться, что особенно ясно въ опытахъ съ неотдѣленнымъ головнымъ мозгомъ. Малыя дозы совсѣмъ не оказываютъ никакого вліянія на возбудимость двигательныхъ нервовъ.

Уже изъ явленій общаго дѣйствія мы видѣли, что и поперечно-полосатыя мышцы скелета при среднихъ и большихъ дозахъ, хотя и медленно, но все-таки утрачиваютъ свою возбудимость и способность сокращаться. Ввиду этого, нами былъ произведенъ рядъ спеціальныхъ опытовъ съ помощью міографа Marrey'a. Постановка опытовъ заключалась въ слѣдующемъ: въ одномъ рядѣ опытовъ, у предварительно кураризированныхъ лягушекъ (0,001 curare) одна лапка на уровнѣ паховаго сгиба перевязывалась en masse, затѣмъ отпрепаровывались икроножныя мышцы, ахилловы сухожилія перерѣзывались и за нихъ

съ помощью крючковъ мышцы попеременно соединялись съ рычагомъ міографа; потомъ подъ мышцу, соединенную съ рычагомъ міографа, подводились особые электроды и мышца подвергалась отдѣльнымъ ударамъ индукціоннаго тока, повторяемымъ черезъ равные промежутки времени, благодаря особому прерывателю, вводимому въ аппаратъ. По полученіи мышечной кривой на барабанѣ отъ каждой икроножной мышцы, лягушка отравлялась и вновь получались міограммы поочередно отъ мышцы отравленной и неотравленной, черезъ извѣстные равные промежутки времени. Въ другомъ рядѣ опытовъ мы, наложивши лигатуру en masse на одну изъ лапокъ кураризированной лягушки, сначала отравляли ее амиленгидратомъ, а затѣмъ уже, по прошествіи 10—15 минутъ, приступали къ препаровкѣ икроножныхъ мышцъ; далѣе поступали такъ-же, какъ и въ первомъ рядѣ опытовъ. Полученныя при этихъ опытахъ кривыя мышечныхъ сокращеній для отравленныхъ мышцъ были совершенно тожественны и ясно показывали, что мышечная раздражительность постепенно и медленно падаетъ, но полнаго исчезновенія ея не наблюдалось, несмотря на то, что одинъ опытъ длился около 2½ часовъ (доза 0,05); во все время опыта мышца неотравленная сокращалась хорошо и давала кривыя почти одинаковой высоты; высота же кривой, полученной отъ отравленной мышцы къ концу опыта уменьшилась на ¾. Всѣ эти явленія получаются только при отравленіи мышцъ черезъ кровь. При непосредственномъ же отравленіи мышцъ, въ нихъ тотчасъ же является какая-то особенная ригидность и онѣ совершенно утрачиваютъ свою возбудимость и при раздраженіи никакого рисунка на барабанѣ міографа больше не даютъ.

Вліяніе на сердце.

Опыты для изученія вліянія амиленгидрата на дѣятельность сердца у лягушекъ производились обычнымъ способомъ: лягушка булавками прикрѣплялась къ пробковой доскѣ, сердце обнажалось вырѣзываніемъ грудной кости, причемъ мечевидный отростокъ всегда оставлялся, чтобы, по возможности, предупредить выпячиваніе внутреннихъ органовъ, и сосчитывалось число сердечныхъ сокращеній, а также наблюдался и характеръ сокращеній, подъ вліяніемъ отравленія. Впрыскиваніе амиленгидрата производилось подъ кожу бедра въ растворѣ, въ количествѣ, непревышающемъ обыкновенно 1 куб. цент. Высыханіе сердца устранялось частымъ смачиваніемъ нормальнымъ солевымъ растворомъ. Опыты производились на лягушкахъ съ цѣлымъ головнымъ мозгомъ и съ отдѣленнымъ отъ спиннаго.

ОПЫТЪ XXIV.

Самка средн. величины приколота къ пробковой дощечкѣ. 8 ч. 55 м. вскрыта грудная клѣтка, удалена сердечная сорочка и вколота игла шприца подъ кожу лѣваго бедра.

Время. ч.	м.	Число сокращеній въ 30 секундъ.	Примѣчанія.
9	—	17	Безпокоится.
	1	15	
	2	15	
	3	15	
	4	15	
	5	16	
	6	16	
	7	16	
	8	16	
	9	16	
	10	17	
	20	16	
	25	16	
	30	15	
	35	15	
	36	15	
	37	15	
	38	—	Впрыснуто 0,025 амиленгидрата въ 1/2 к. ц. воды.
	39	16	
	40	15	
	41	15	
	43	16	
	45	15	
	47	15	
	50	16	Сокращенія правильны и энергичны.
	55	17	
	57	18	Безпокоится.
10	—	18	
	2	18	
	4	19	Безпокоится.
	6	19	
	8	19	Безпокоится.
	10	19	

Время. ч.	м.	Число сокращеній въ 30 секундъ.	Примѣчанія.
10	25	17	
	35	17	Сокращенія вполнѣ правильны и энергичны.
	40	16	
	45	17	
	50	16	
	55	17	Безпокоится.
11	—	16	
	2	17	
	4	16	
	6	16	
	10	16	
			Наблюденіе прервано на 30 мин., сердце было прикрыто смоченной пропускной бумагой.
	40	15	
	45	16	
	50	16	
	55	17	
	56	17	
	57	16	
	58	17	
	59	18	Безпокоится.
12	—	17	
	1	18	Сокращенія правильны и энергичны.
	2	18	
	3	17	
	4	17	
	5	17	
	6	17	
	7	17	
	8	17	
	9	17	

Время ч.	Время м.	Число сокращеній въ 30 секундъ	Примѣчанія.
	10	17	
	11	17	
	12	18	Безпокоится.
	13	18	
	14	18	Сокращенія вполнѣ правильны и энергичны.
	15	18	

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ XXV.

Самецъ небольшой величины приколотъ къ пробковой дощечкѣ. 1 ч. 50 м обнажено сердце безъ поврежденія сердечной сорочки; вколота игла шприца подъ кожу праваго бедра.

Время ч.	Время м.	Число сокращеній въ 30 секундъ.	Примѣчанія.
2	3	22	
	6	22	
	8	22	
	9	21	
	10		Впрыснуто 0,05 амиленгидрата въ 1/2 к. ц. воды.
	11	22	
	12	21	
	14	18	
	15	19	
	17	20	
	18	20	
	20	18	
	36	18	
2	37	18	
3	10	18	Наблюденіе прервано на 30 минутъ, сокращенія вполнѣ правильны, предсердія и желудочекъ опоражниваются вполнѣ.
	13	18	
	15	17	
	16	16	
	18	19	
	19	18	
	20	18	
	21	17	
	22	18	
	25	18	
	30	17	

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ XXVI.

Самецъ средней величины приколотъ къ пробковой доскѣ. 1 ч. обнажено сердце; сорочка удалена; вколота игла шприца подъ кожу праваго бедра.

Время ч.	Время м.	Число сокращеній въ 30 секундъ.	Примѣчанія.
1	2	18	
	3	18	
	4		Впрыснуто 0,1 амиленгидрата въ видѣ эмульсіи (1:5).
	5	18	

Время. ч.	м.	Число сокращ. въ 30 сек. Отравлен. сердце.	Неотравл. сердце.	Примѣчанія.
	6	17		
	7	16		
	8	15		
	9	15		
	10	14		
	11	14		
	12	14		Сокращенія болѣе поверхностны.
	13	14		
	14	14		
	15	14		
	23	13		
	24	13		
	25	14		
	26	13		
	27	13		
	28	14		
	29	13		
	30	14		
	31	14		

Время. ч.	м.	Число сокращ. въ 30 сек Отравлен. сердце.	Неотравл. сердце.	Примѣчанія.
	32	13		
	33	12		Паузы удлиняются.
	34	12		
	37	13		
	38	12		
	39	12		
	40	13		
	43	13		
	44	13		
	47	12		
	48	13		
2	—	13		
	2	14		
	6	13		
	11	12		Предсердія во время діастолы очень растянуты, но опоражниваются вполнѣ.
	18	12		
	22	12		
	42	10		
	52	11		
	58	11		
3	—	10		

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ XXVII.

Самецъ средней величины. 12 ч. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 12 ч. 25 м. лягушка приколота къ пробковой дощечкѣ. Обнажено сердца сорочка удалена. Вколота игла шприца подъ кожу праваго бедра.

Время. ч.	м.	Число сокращеній въ 30 секундъ.	Примѣчанія.
12	27	18	
	28	18	
	29	18	
	30	18	
	31	—	Впрыснуто 0,1 амиленгидрата въ 1/2 к. ц. воды.

Время. ч.	м.	Число сокращеній въ 30 секундъ.	Примѣчанія.
	32	18	
	33	18	
	34	17	
	35	16	
	36	16	

Время. ч.	Время. м.	Число сокращеній въ 30 секундъ.	Примѣчанія.
	37	16	
	38	15	
	39	15	
	40	15	
	42	14	
	43	14	
	44	16	
	45	16	
	46	16	Сокращенія поверхностны.
	47	16	
	50	16	
	51	16	
	52	16	
	53	16	
	54	15	
	55	15	
	56	15	
	57	15	
	58	15	
	59	14	

Время. ч.	Время. м.	Число сокращеній въ 30 секундъ.	Примѣчанія.
1	—	15	
	1	15	
	2	15	
	3	15	
	5	15	
	29	12	Сокращ. поверхностны.
	30	11	Паузы удлинены.
	48	12	
	49	12	
	50	12	
2	20	13	Наблюд. прерв. на 30 м.
	35	11	
	36	11	
	37	11	
	38	10	
	39	10	
	40	11	
	41	10	Сокращ. поверхностны.
	42	11	
			Опытъ прекращенъ.

Кромѣ этихъ опытовъ, нами были произведены опыты надъ вырѣзаннымъ сердцемъ. У двухъ, приблизительно одинаковой велечины, лягушекъ, вырѣзывались сердца съ сохраненіемъ венозныхъ пазухъ, послѣ предварительной перевязки сосудовъ и помѣщались въ физіологическій растворъ поваренной соли (3 к. ц.) на часовыя стеклышки, затѣмъ одно сердце отравлялось, а другое оставалось котрольнымъ. Сосчитывались сокращенія сердца параллельно отравленнаго и неотравленнаго, въ каждые 30 секундъ.

ОПЫТЪ XXVIII.

Два вырѣзанныя сердца съ перевязанными сосудами, наполненныя кровью, въ 12 ч. 50 м. помѣщены на часовыя стеклышки въ физіологическій растворъ поваренной соли.

Время. ч.	Время. м.	Число сокращ. въ 30 сек. Отравлен. сердце.	Число сокращ. въ 30 сек. Контрольн. сердце.	Примѣчанія.
12	56	13	11	
	58	12	10	

Время. ч.	Время. м.	Число сокращ. въ 30 сек. Отравлен. сердце.	Число сокращ. въ 30 сек. Контрольн. сердце.	Примѣчанія.
1	—	11	10	
	1	10½	9½	

Время. ч.	м.	Число сокращ. въ 30 сек. Отравлен. сердце.	Неотравл. сердце	Примѣчанія.
	2	10	9	
	3	9	9	
	4	9	8	
	6	9	8	
	8	9	8	
	14	7	7½	
	16	7	7	
	17	7	6	
	18	7	6	
	21	7	6	Прилито 2 к. ц. 5% раствора амиленгидрата къ 1-му стек. и 2 к. ц. солеваго раствора ко 2-му стек.
	22	7	6	
	24	6	6	
	25	5	5	

Время. ч.	м.	Число сокращ. въ 30 сек. Отравлен. сердце.	Неотравл. сердце.	Примѣчанія.
	27	5	5	
	28	4	5	Паузы удлиняются.
	30	4	4	
	32	3	4	
	34	3	3	
	36	2	3	
	38	2	2	Сокращ. поверхност.
	39	1½	2	
	42	1½	2	
	44	1	1½	
	47	1	2	
	50	0	1½	
	55	0	1½	

Отравленное сердце остановилось въ полусокращенномъ состояніи; на раздраженія отвѣчаетъ единичными сокращеніями. Контрольное — Оставалось въ 2 ч. 8 м.

ОПЫТЪ XXIX.

Два сердца отъ крупныхъ лягушекъ приготовлены также.

Время. ч.	м.	Число сокращ. въ 30 сек. Отравлен. сердце.	Неотравл. сердце.	Примѣчанія.
12	47	3	4	
	48	4	5	
	49	1	4	
	50	1	4	
	51	2	4	
	52	4	5	Прилито 2 к. ц. 5% раствора амиленгидрата къ 1-му стек. и 2 к. ц. солеваго раствора ко 2-му стек.
	53	3	4	
	55	1	4	

Время. ч.	м.	Число сокращ. въ 30 сек. Отравлен. сердце.	Неотравл. сердце.	Примѣчанія.
	56	4	5	
	57	5	5	
	58	5	4	
	59	5	4	
1	—	5	4	
	1	4	4	
	2	5	4	
	3	4	4	

Времъ.	Число сокращ. въ 30 сек. Отравлен. сердце.	Неотравл. сердце.	Примѣчанія.
ч. м.			
4	5	4	Сокращенія правильны и энергичны.
5	5	5	
6	4	4	
7	4	4	
10	4	4	
11	4	4	
12	4	5	
13	3	4	
14	4	4	
15	3	4	
16	3	4	
17	1	3	

Время.	Число сокращ. въ 30 сек. Отравлен. сердце.	Неотравл. сердце.	Примѣчанія.
ч. м.			
18	2	5	
19	1	5	
20	3	4	
21	4	5	
22	2	4	
23	3	4	
24	2	4	
26	2	4	
27	2	4	
28	2	3	
29	2	3	
30	2	3	Сокращенія болѣе поверхностны.

Опытъ прекращенъ.

Всѣ эти опыты убѣждаютъ насъ, что амиленгидратъ въ несмертельныхъ дозахъ неоказываетъ никакаго замѣтнаго дѣйствія на дѣятельность сердца и только смертельныя дозы весьма постепенно уменьшаютъ число сердечныхъ сокращеній, причемъ паузы все удлиняются и удлиняются, сами же сокращенія дѣлаются болѣе поверхностными. Ни перетяжекъ, ни временныхъ остановокъ не наблюдалось ни разу. Останавливается окончательно сердце чаще всего въ полусокращенномъ состояніи, рѣже въ діастолѣ. Въ виду такихъ отрицательныхъ результатовъ дальнѣйшихъ опытовъ надъ дѣятельностью сердца подъ вліяніемъ амиленгидрата произведено не было.

Изучивши такимъ образомъ вліяніе амиленгидрата на отдѣльные органы у лягушекъ, мы можемъ объяснить тѣ явленія, съ которыми мы встрѣтились при изученіи картины общаго дѣйствія, слѣдующимъ образомъ: ослабленіе и потеря произвольныхъ движеній зависитъ, какъ отъ пораженія головнаго мозга, такъ и отъ пораженія самой мышечной ткани, потеря рефлексовъ — отъ пораженія спиннаго мозга и периферическихъ чувствительныхъ нервовъ; замедленіе дыханія съ послѣдующей остановкой также, съ большою вѣроятностью, центральнаго происхожденія, такъ какъ послѣ остановки дыханія возбудимость мышцъ и двигательныхъ нервовъ къ электрическому раздраженію существуетъ еще нѣкоторое время. Въ концѣ концовъ, позднѣе всего, поражается и мускульномоторный аппаратъ сердца.

ОПЫТЫ НА ТЕПЛОКРОВНЫХЪ.

Опыты производились преимущественно на собакахъ, только при изученіи явленій общаго дѣйствія мы пользовались, кромѣ того, кроликами и по одному опыту провели на кошкѣ и на голубѣ. Амиленгидратъ вводился въ кровь въ чистомъ видѣ, въ водномъ растворѣ и въ видѣ эмульсіи (1:4); въ желудокъ — въ чистомъ видѣ и въ водномъ растворѣ; подъ кожу-же — только въ чистомъ видѣ. Подкожное впрыскиваніе вызываетъ, по видимому, незначительную болѣзненность и несопровождается воспалительными явленіями. При введеніи амиленгидрата въ кровь въ чистомъ видѣ, какъ-бы медленно не производилось впрыскиваніе, быстро наступала смерть отъ такихъ дозъ (0,5 на кило), которыя въ разведеніи всегда переносились хорошо. Вслѣдствіе трудной растворимости амиленгидрата въ водѣ (1:8), вводить въ кровь растворы его было неудобно, такъ какъ приходялось вводить большія количества жидкости, что не могло не вліять на переполненіе кровеносной системы; ввиду этого мы, при изученіи вліянія на отдѣльные органы, почти исключительно пользовались амиленгидратомъ, разведеннымъ дестиллированной водой въ пропорціи 1:4, причемъ получалась, при сильномъ взбалтываніи, очень тонкая эмульсія, переносившаяся такъ же хорошо, какъ и растворы.

Явленія общаго дѣйствія.

Картина отравленія въ общемъ, какъ увидимъ ниже, почти совершенно одинакова и варіируется только весьма незначительно въ зависимости отъ способа введенія и величины дозы. Только при введеніи малыхъ дозъ отъ 0,1—0,3 на кило въ желудокъ въ чистомъ видѣ или подъ кожу получается періодъ возбужденія, выражающійся въ непреодолимомъ стремленіи двигаться; собака бѣгаетъ сначала быстро, большею частію въ одномъ направленіи (около стѣнъ комнаты), бѣгъ по немногу замедляется и дѣлается какъ-бы неувѣреннымъ, затѣмъ опять собака становится болѣе твердой на ногахъ и, усталая, ложится, но не спитъ; поднятая съ мѣста, опять начинаетъ бѣгать. Никакихъ другихъ явленій въ этомъ періодѣ не замѣчается; такое состояніе обыкновенно продолжается отъ 2 до 5 часовъ, послѣ чего собака представляется усталой, но совершенно здоровой. То же самое наблюдалось и у кошки; у кроликовъ же наоборотъ: періодъ возбужденія обыкновенно отсутствовалъ. При введеніи средства прямо въ кровь, тотчасъ-же наступаетъ сонъ, который при малыхъ дозахъ (отъ 0,1 до 0,3 на кило) очень непродолжителенъ, неглубокъ и быстро, черезъ 10—20 минутъ, смѣняется

періодомъ возбужденія, выражающимся, главнымъ образомъ, въ стремленіи двигаться; затѣмъ уже наступаетъ вторичный болѣе спокойный сонъ, длящійся 2—3 часа, послѣ котораго собака кажется совершенно здоровой.

Средними дозами, всегда вызывающими продолжительный сонъ, для собакъ и кроликовъ могутъ считаться дозы отъ 0,5 до 1,0 на кило при введеніи въ желудокъ, или подъ кожу. При введеніи непосредственно въ кровь такими дозами будутъ 0,2—0,6 на кило въ разведеніи, или въ растворѣ. Въ неразведенномъ, видѣ доза 0,5, введенная въ одинъ пріемъ, абсолютно смертельна; при разведеніи же — смертельною дозою можетъ считаться 0,8 на кило.

Малыя дозы до 0,2 на кило, введенныя въ кровь, и до 0,5 на кило, введенныя въ желудокъ, не оказываютъ въ большинствѣ случаевъ особенно замѣтнаго вліянія ни на дѣятельность сердца, ни на дыхательную функцію, но за то онѣ и не всегда вызываютъ сонъ.

Общая картина явленій, наблюдаемыхъ при отравленіи можетъ быть представлена въ такомъ видѣ. Тотчасъ за введеніемъ среднихъ дозъ амиленгидрата подъ кожу, или въ желудокъ, развивается нѣкоторое возбужденіе и безпокойство, выражающееся стремленіемъ двигаться; животное бѣгаетъ, облизывается, поднесенную пищу ѣстъ жадно; чѣмъ больше доза, тѣмъ скорѣе это возбужденіе проходитъ и уже черезъ 2—10 минутъ развивается сонливость, мышечная слабость: собака, или ложится или, сидя, начинаетъ кочаться, пока неупадетъ; въ тоже время у нея равивается дрожь, дыханіе ускоряется и становится болѣе поверхностнымъ. Пульсъ учащается, дѣлается болѣе полнымъ, аритмія обыкновенно исчезаетъ; это учащеніе довольно значительное (на 20—30 ударовъ въ 1 минуту) длится довольно долгое время. Ни болевая, ни тактильная чувствительность при этомъ не измѣнены. Зрачки нѣсколько расширены. Сознаніе сохранено. Затѣмъ наступаетъ сонъ, вначалѣ очень тревожный: громкій звукъ, щипокъ, уколъ вызываютъ пробужденіе, животное начинаетъ шевелиться, чаще всего въ переднихъ лапахъ замѣчаются плавательныя движенія. Дыханіе въ это время становится неправильнымъ, выдохъ какъ-бы затрудненъ, грудная клѣтка остается расширенной; мышцы нѣсколько напряжены; болевая чувствительность и рефлексы ослаблены: уколъ и щипки вызываютъ только легкое движеніе. Температура быстро падаетъ и тѣмъ ниже, чѣмъ больше доза *). Сознаніе помрачается: разбуженное животное дѣлаетъ нѣсколько движеній лапами, открываетъ глаза, но смотритъ безсмысленно и на зовъ

*) Замѣчено, что у собакъ съ короткой шерстью температура падаетъ ниже и быстрѣе.

не отзывается, зрачки большею частью въ это время бываютъ съужены. Дрожь въ тѣлѣ усиливается; выдохъ дѣлается еще болѣе затрудненнымъ, прерывистымъ и сопровождается судорожнымъ вздрагиваемъ всего тѣла. Дыханіе съ 12—16 въ 1 минуту учащается до 50—60 въ 1 минуту. При очень большихъ дозахъ мышцы совершенно разслабляются; чувствительность и рефлексы исчезаютъ: ни давленіе, ни уколы не вызываютъ движенія; очень сильный прерывистый токъ, приложенный къ посу и внутренней поверхности ушей. остается безъ эффекта; только роговица на механическсе раздраженіе отвѣчаетъ движеніемъ вѣкъ, да обнаженныя мышцы при непосредственномъ раздраженіи сильнымъ токомъ весьма слабо сокращаются. Тимпература падаетъ очень низко (въ 1 случаѣ — до 33, 1°). Описанное состояніе длится весьма, долго 24 — 36 часовъ, и животное постепенно оправляется, но и въ послѣдующія сутки и даже дольше, въ немъ замѣтны сонливость, вялость и нетвердость походки; ѣстъ-же всегда жадно, тотчасъ послѣ пробужденія. При смертельныхъ дозахъ дыханіе все болѣе и болѣе затрудняется, въ нѣкорыхъ случаяхъ развиваются явленія отека легкихъ и животные погибаютъ отъ остановки дыханія. Трахеотомія и искусственное дыханіе не предотвращаютъ ни развитія отека легкихъ, ни остановки дыханія. Особенно часто отекъ легкихъ развивается послѣ введенія амиленгидрата въ кровь въ неразведенномъ видѣ. Весьма быстро за остановкой дыханія, останавливается и сердце. При введеніи амиленгидрата въ кровь наблюдаются тѣ же самыя явленія, только онѣ наступаютъ гораздо быстрѣе и длятся болѣе короткое время; оправляются собаки, послѣ такого способа введенія этого средства, также гораздо быстрѣе, чѣмъ послѣ введенія его другими путями. Кромѣ того замѣчено, что при большихъ и среднихъ дозахъ почти всегда развивается какая-то особая кровоточивость: рана, сдѣланная для вставленія канюли или для трахеотоміи, будучи до впрыскиванія совершенно сухой и не кровоточащей, минутъ черезъ 5, а иногда и скорѣе послѣ отравленія, начинаетъ кровоточить. — кровь выдѣляется по всей поверхности какъ изъ губки ярко алаго цвѣта; она свертывается довольно быстро и даетъ твердый сгустокъ.

При вскрытіи, сердце всегда бываетъ растянуто большею частью жидкою, темною кровью и только въ нѣкоторыхъ случаяхъ, въ полостяхъ его бываютъ небольшіе, рыхлые, посмертные свертки. Въ одномъ случаѣ у кролика въ нижней полой венѣ на всемъ ея протяженіи и въ сосудахъ мягкой оболочки мозжечка были найдены свѣжіе тромбы. Легкія чаще были эмфизематозны. рѣже отечны; печень, селезенка и почки полнокровны. Мозгъ, мочевой пузырь и другіе органы безъ измѣненій.

Кромѣ опытовъ съ очищеннымъ амиленгидратомъ нами было

сдѣлано нѣсколько опытовъ съ продажнымъ, неочищеннымъ амиленгидратомъ, который не подвергся предварительной перегонкѣ. Картина, развивающаяся при отравленіи этимъ послѣднимъ, рѣзко разнится отъ только что описанной, главнымъ образомъ, очень продолжительнымъ періодомъ возбужденія, при чемъ въ то время, когда уже животное не можетъ держаться на ногахъ и лежитъ, у него весьма долго существуютъ плавательныя движенія въ конечностяхъ и судорожное сведеніе, какъ всего тѣла, такъ въ особонности шеи Развивающееся потомъ состояніе весьма мало похоже на нормальный сонъ, а скорѣе на комотозное состояніе.

ОПЫТЪ XXX.

Сука съ гладкой короткой шерстью. 4000. Доза — 1,0 на кило чистаго амиленгидрата — подъ кожу. Во время измѣренія температуры собака удерживается руками.

1 ч. Температура in recto — 38,6°, пульсъ 120 — 124 въ 1 м. съ перебоями; дыханія глубоки — 12 въ 1 м.

1 ч. 15 м. Температура — 38,6°, пульсъ 110 — 120 въ 1 м.; дыханія 15 — 21 въ 1 м.

1 ч. 20 — 25 м. Въ 4 пріема впрыснуто подъ кожу жинота 4,0 чистаго амиленгидрата. Собака пущена на свободу.

1 ч. 26 м. Сидитъ въ углу, качается, какъ-бы дремлетъ, открываетъ и закрываетъ глаза, опускаетъ по временамъ голову; вздрагиваетъ.

1 ч. 30 м. Качаніе очень сильное съ наклонностью упасть впередъ. На зовъ не отзывается.

1 ч. 34 м. Упала на правую сторону, но тотчасъ же поднялась и опять сѣла

1 ч. 36 м. Легла, подобравши подъ себя ноги. Дрожь во всемъ тѣлѣ.

1 ч. 40 м. Дрожь очень сильная. Лежитъ въ томъ-же положеніи. На зовъ начинаетъ шевелиться.

1 ч. 50 м. Дыханіе неправильное, около 20 въ 1 м. Пульсъ около 140 — 144 въ 1 м.

2 ч. Легла на бокъ, вытянувшись. Дрожь. Въ переднихъ лапкахъ легкія плавательныя движенія.

2 ч. 4 м. Тоже. По видимому спитъ. Вставленъ въ прямую кишку термометръ. Движенія въ переднихъ лапкахъ усилились и появились въ заднихъ. Дыханія неправильны, часты.

2 ч. 6 м. Голову снело влѣво и назадъ. Въ лапкахъ движенія прекратились.

2 ч. 11 м. Сильное давленіе на лапки, хвостъ и уши не вызываютъ рефлекса. Сведеніе голоны прекратилось.

2 ч. 14 м. Температура — 37°. Пульсъ — 152 въ 1 м. Дыханіе поверхностно — 52 въ 1 м.

2 ч. 16 м. Голова лежитъ свободно, — мышцы всѣ разслаблены. Дыханіе болѣе ровное. По видимому спитъ спокойно.

2 ч. 20 м. Температура — 36,6°. Пульсъ — 142 въ 1 мин. полный, безъ перебоевъ. Дыханіе — 38 въ 1 м. Уколъ въ лапку вызываетъ легкое дви-

женіе въ обѣихъ лапахъ и дрожь во всемъ тѣлѣ. Давленіе — ничего не вызываетъ.

2 ч. 26 м. Температура—36,4°; пульсъ—124 въ 1 м.; дыханіе—42 въ 1 мин. Собака совершенно спокойна.

2 ч. 31 м. Температура - 36 4°; пульсъ — 120 въ 1 мин.; дыханіе правильное, ровное—42 въ 1 мин.

2 ч. 36 м. Температура—36,3°; дыханіе—44 въ 1 мин.; пульсъ—116 въ 1 мин.

2 ч. 46 м. Температура—36,3°; пульсъ - 112 въ 1 мин.; дыханіе—56 въ 1 мин. Спитъ спокойно.

2 ч. 58 м. Температура—36,3°; пульсъ—112 въ 1 мин.; дыханіе прерывистое—56 въ 1 мин.

3 ч. 15 м. Температура—36,3°; пульсъ—104 въ 1 мин.; дыханіе—56 въ 1 мин.

3 ч. 25 м. Температура—36,3°; пульсъ—104 въ 1 мин.; дыханіе—56 въ 1 мин., поверхностное. Спитъ спокойно.

Въ 9 часовъ вечера найдена спящей въ томъ-же положеніи.

Проснулась на другой день около 6 часовъ вечера, но вскорѣ опять заснула. На слѣдующее утро—видъ сонный, походка шаткая; ѣстъ жадно.

ОПЫТЪ XXXI.

Кобель съ длинной густой шерстью. 6500. Температура измѣряется въ прямой кишкѣ.

1 ч. 35 м. Температура—39,6°; пульсъ—108—112 въ 1 мин.; дыханіе—12 въ 1 мин.

1 ч. 38 м. Введено въ желудокъ съ помощью желудочнаго зонда 3,25 чистаго амиленгидрата, растворенного въ 26 куб. сант. воды (0,5 на кило). Собака удерживалась руками, затѣмъ привязана къ ножкѣ стола.

1 ч. 42 м. Бѣгаетъ вокругъ ножки стола, шатается, падаетъ, поднимается и опять бѣгаетъ.

1 ч. 48 м. Лежитъ на боку; повидимому спитъ.

1 ч. 56 м. Тоже. Въ прямую кишку вставленъ термометръ, собака проснулась, жалобно лаетъ и пытается двигаться,—взята на руки.

2 ч. Температура—39,2°. Лежитъ на рукахъ покойнѣе.

2 ч. 5 м. Температура—39,2°. Спитъ; осторожно положена на диванъ.

2 ч. 10 м. Температура—39,0°. Лежитъ совершенно спокойно, — спитъ. Дыханіе ровное,—20 въ 1 мин.; пульсъ—120 въ 1 мин.

2 ч. 15 м. Температура — 38,8° — тоже.

2 ч. 20 м. Температура — 38,6°.

2 ч. 27 м. Температура — 38,4°.

2 ч. 35 м. Температура — 38,1°.

2 ч. 40 м. Температура — 38,0°; пульсъ — 124 въ 1 мин.; дыханіе — 22 въ 1 мин.

2 ч. 45 м. Температура — 38,0°.
2 ч. 50 м. Температура — 38,0°.
3 ч. — — Температура — 37,9°.
3 ч. 10 м. Температура — 37,9°.
3 ч. 15 м. Температура — 37,8°.
} Спитъ совершенно спокойно, дыханіе правильное, ровное.

3 ч. 20 м. Температура — 37,7°.

3 ч. 25 м. Температура — 37,7°

3 ч. 30 м. Температура — 37,7°.

3 ч. 45 м. Температура — 37,6°.

3 ч. 55 м. Температура — 37,6°.

4 ч. — — Температура — 37,5°.

4 ч. 10 м. Температура — 37,5°.

4 ч. 20 м. Температура — 37,4°. Спитъ также. Дыханіе — 20 въ 1 м.; пульсъ — 122 въ 1 м. (безъ перебоевъ).

4 ч. 30 м. Температура - 37,4°.

4 ч. 40 м. Температура — 37,3°. Появилась легкая дрожь во всемъ тѣлѣ и легкія движенія въ лапкахъ.

4 ч. 50 м. Температура — 37,4°.

4 ч. 55 м. Температура — 37,5°. Дрожь сильнѣе; потягивается, отводитъ голову въ сторону, переднія лапы судорожно вытянулись.

5 ч. Температура — 37,5°. Движенія въ лапахъ сильныя. Вынутъ термометръ. Собака свалилась съ дивана, проснулась; съ трудомъ встала на ноги: ходитъ, шатаясь.

5 ч. 10 м. Ходитъ, безпрестанно падая, натыкается на разные предметы.

5 ч. 15 м. Легла въ углу, дремлетъ.

5 ч. 16 м. Лежитъ, свернувшись совершенно спокойно, повидимому спитъ.

5 ч. 20 м. — Тоже.

5 ч. 30 м. — Тоже.

На другой день утромъ найдена совершенно оправившейся; ѣла жадно.

ОПЫТЪ XXXII.

Сука съ короткой шерстью. 6650. Температура измѣряется въ прямой кишкѣ; во время измѣренія температуры и сосчитыванія числа сердцебіеній и дыханій, собака удерживается руками.

12 ч. 37 м. Температура — 39,4°; пульсъ — 124 — 130 въ 1 мин.; дыханій — 28 — 32 въ 1 мин.

12 ч. 42 м. Введено въ желудокъ черезъ желудочный зондъ 3,33 чистаго нерастворенного амиленгидрата (0,5 на кило).

12 ч. 46 м. Сидитъ въ углу, облизывается.

12 ч. 47 м. Бѣгаетъ хорошо, не шатается.

12 ч. 50 м. Бѣгаетъ; заднія ноги часто подгибаются и собака присѣдаетъ на задъ.

1 ч. Продолжаетъ бѣгать около стѣнъ комнаты быстро, по временамъ присѣдаетъ на задъ; облизывается.

1 ч. 14 м. Упала въ первый разъ. Бѣгаетъ.

1 ч. 16 м. — Тоже; шаткость походки усиливается, падаетъ чаще; взята на руки; вставленъ въ прямую кишку термометръ. Дрожь во всемъ тѣлѣ; собака очень безпокоится.

1 ч. 25 м. Температура — 38,9°; пульсъ неправильный съ перебоями — 160—170 въ 1 мин. Дыханіе очень неправильное; вслѣдствіе безпокойства, сосчитать число дыхательныхъ движеній невозможно. Вынутъ термометръ. Собака спущена съ рукъ; бѣгаетъ, шатаясь больше и чаще присѣдая на задъ.

1 ч. 35 м. Бѣгаетъ также.

1 ч. 40 м. Тоже; препятствія обходитъ хорошо.

2 ч. — Бѣгаетъ также, шатается меньше.

2 ч. 30 м. Тоже.

3 ч. — Легла въ уголъ, свернувшись; не спитъ.

3 ч. 5 м. Тоже; согнана съ мѣста, — опять бѣгаетъ по стѣнамъ комнаты; шатается меньше.

3 ч. 35 м. Бѣгаетъ также. Взята на руки; вставленъ термометръ. На рукахъ лежитъ спокойно, но не спитъ.

3 ч. 50 м. Температура — 37,7°; пульсъ — 128 — 132 въ 1 мин.; дыханій 16—20 въ 1 мин. Спущена съ рукъ. Бѣгаетъ тихо, не шатается; ѣстъ съ охотой.

Вечеромъ собака найдена совершенно оправившейся.

ОПЫТЪ XXXIII.

Кобель. 3300. Собака принязана къ доскѣ. Отпрепаронана v. saph. magna. на правой ногѣ и въ нее встанлена канюля для впрыскиванія.

2 ч. 48 м. Впрыснуто 0,825 чистаго, нерастворенного амиленгидрата (0,25 на кило). Впрыскинаніе продолжалось 1½ минуты. Собака тотчасъ же отнязана. Полное мышечное разслабленіе. Спитъ. При зашиваніи раны тихо взнизгиваетъ. Дыханіе очень поверхностное и частое.

2 ч. 50 м. Спитъ. Зрачки расширены. На сильное данленіе (нога, хвостъ и ухо) отвѣчаетъ слабымъ дниженіемъ.

2 ч. 55 м. Спитъ спокойно. Дыханіе глубже, ровнѣе. Каждое вдыханіе сопронождается вздрагиваніемъ.

3 ч.—При боѣ часовъ проснулась; на зовъ не отзывается, лижетъ рану.

3 ч. 2 м. Лежитъ, качаясь,—не спитъ; дрожь во всемъ тѣлѣ.

3 ч. 8 м. Дрожь очень сильная, дремлетъ.

3 ч. 14 м. Тоже. Стоять не можетъ.

3 ч. 18 м. Поднялась на переднія ноги, спущена на полъ; шатаясь и падая, идетъ, но, придя въ уголъ — легла.

3 20 м. Лежитъ спокойно, дремлетъ. Положена въ ящикъ.

3 ч. 40 м. Лежитъ въ томъ-же положеніи съ закрытыми глазами. По временамъ вдыханіе сопронождается вздрагиваніемъ. На крикъ и стукъ пробуждается, шевелитъ ушами, открываетъ глаза, но головы не поднимаетъ.

Проснулась около 6 часовъ вечера; ѣла. На другой день найдена бодрой, веселой, только жалуется на боль на мѣстѣ раны. Ѣстъ хорошо.

ОПЫТЪ XXXIV.

Кобель. 10500. Принязанъ къ доскѣ; отпрепаронана v. saph. magna на лѣвой ногѣ и нъ нее вставлена канюля для впрыскинанія.

2 ч. 37 м. Впрыснуто 5,25 чистаго амиленгидрата, растворенного въ 42 куб. сант. воды въ 6 пріемовъ (0,5 на кило); впрыскиваніе продолжалось 20 минутъ—окончено оно въ 2 ч. 57 минутъ. Тотчасъ-же собака отвязана Впродолженіе всего впрыскиванія собака стонетъ. Во время зашиванія раны стонетъ громче и поднимаетъ голову.

2 ч. 59 м. Лежитъ на боку спокойно съ закрытыми глазами. Легкая дрожь во всемъ тѣлѣ. По видимому, спитъ. Изъ раны на ногѣ, гдѣ вставлена канюля, начинаетъ по каплямъ сочиться алая кровь.

3 ч. 10 м. Тоже.

3 ч. 30 м. Спитъ также.

3 ч. 35 м. Проспулась; перевернулась на спинѣ нѣсколько разъ. Стоять на ногахъ не можетъ; изрѣдка взвываетъ.

3 ч. 55 м. Лежитъ съ закрытыми глазами, свернувшись. Очень сильная дрожь во всемъ тѣлѣ. Тихо стонетъ. На зовъ не отзывается.

4 ч. Тоже.

На другой день утромъ—замѣтна сонливость, нетвердость походки; ѣстъ охотно. Къ вечеру оправилась совершенно.

ОПЫТЪ XXXV.

Кобель. 7410. Привязанъ къ доскѣ. Отпрепарована v. saph. magna на правой ногѣ. Пульсъ—92—100 въ 1 мин. Дыханіе—32 въ 1 мин.

12 ч. 57 м. Впрыснуто 3,7, чистаго нерастворенного амиленгидрата въ 4 пріема (0,5 на кило). Впрыскиваніе продолжалось 4 минуты. Въ концѣ перваго шприца собака нѣсколько безпокоилась.

1 ч. 1 м. Окончено впрыскиваніе. Собака тотчасъ же отвязана. Лежитъ на боку; полное мышечное разслабленіе. Рефлексовъ нѣтъ даже съ раговицы. Дыханіе ровное, но рѣдкое, 16 разъ въ 1 мин. Сердцебіеніе очень слабое и рѣдкое, около 60—70 ударовъ въ 1 мин.

1 ч. 6 м. Дыханіе остановилось и вслѣдъ затѣмъ остановилось сердце. Судорогъ не было; только двукратное легкое движеніе выпрямленія въ переднихъ лапахъ.

Вскрытіе, тотчасъ послѣ остановки сердца. Сердце очень растянуто кровью. Отъ раздраженія сильнымъ индукціоннымъ токомъ получаются единичныя поверхностныя сокращенія предсердій и желудочковъ отдѣльно. Сердце вырѣзано, кровь изъ него выпущена. Отъ раздраженія механическаго и электрическаго — сердце сокращается въ продолженіе нѣсколькихъ секундъ. Черезъ 35 минутъ послѣ вырѣзыванія отъ сильнаго индукціоннаго тока еще получаются единичныя сокращенія (сердце не было ничѣмъ защищено).

Кровь жидкая, темнаго цвѣта, свертываніе началось черезъ 10 минутъ послѣ того, какъ она была выпущена, а черезъ 40 минутъ получился совершенно плотный свертокъ. Легкія эмфизематозны, полнокровны. Въ плеврѣ и сердечной сорочкѣ кровоподтековъ нѣтъ. Печень, селезенка и почки гиперемированы. Слизистая оболочка мочевого пузыря нормальна. Головной мозгъ особенныхъ измѣненій не представляетъ.

ОПЫТЪ XXXVI.

Кроликъ самецъ 1850.

12 ч. 46 м. Впрыснуто подъ кожу живота 0,95 чистаго, нерастворенного амиленгидрата (0,5 на кило). Сидитъ спокойно.

12 ч. 58 м. Легъ на бокъ; глаза открыты. Дыханіе ровное.

1 ч. — Мышцы разслаблены; на ногахъ стоять не можетъ. Рефлексы существуютъ.

1 ч. 20 м. Лежитъ также. Дыханіе часто, прерывисто, около 46—50 въ 1 мин. Сосуды уха то расширяются, то съ уживаются.

1 ч. 30 м. Лежитъ неподвижно. Дыханіе—46 въ 1 мин.

1 ч. 40 м. Безпокоится; поднимаетъ голову, зрачки съужены.

1 ч. 45 м. Чувствительность и рефлексы сохранены. Лежитъ спокойно. Дыханіе — 44 въ 1 мин.

1 ч. 47 м. При попыткѣ встать, перевалился на другой бокъ.

2 ч. Лежитъ спокойно; глаза закрыты, дыханіе болѣе ровное, около 36 въ 1 мин.

2 ч. 15 м. Также. По видимому спитъ.

2 ч. 50 м. Тоже. Чувствительность и рефлексы сохранены.

3 ч. 16 м. Спитъ крѣпко съ храпомъ.

3 ч. 30 м. Проснулся; перевернулся на другой бокъ.

4 ч. 12 м. Спитъ спокойно. Чувствительность и рефлексы сохранены.

Проснулся около 9 часовъ вечера и ѣлъ капусту.

ОПЫТЪ XXXVII.

Кроликъ самецъ. 1300. Привязанъ къ доскѣ. Отпрепарована v. jugularis dextra и въ нее вставлена канюля для впрыскиванія.

1 ч. 40 м. Впрыснуто 1, 3 чистаго нерастворенного амиленгидрата (0,1 на кило). Тотчасъ послѣ окончанія впрыскиванія остановилось дыханіе и сердце.

Вскрытіе: сердце въ полусокращенномъ состояніи; въ лѣвомъ предсердіи и желудочкѣ — алые посмертные свертки; въ правомъ — темные свертки, тоже посмертнаго происхожденія. Легкія отечны. Печень, селезенка и почки полнокровны. Въ v. cava infer. тромбъ. Мозгъ малокровенъ. На поверхности мозжечка, въ одномъ изъ сосудовъ мягкой оболочки, тромбъ.

ОПЫТЪ XXXVIII.

Кобель съ короткой шерстью. 6200. Температура измѣряется въ прямой кишкѣ; во время измѣренія температуры и сосчитыванія числа сердцебіеній и дыханій — собака удерживается руками.

1 ч. — Температура — 38,7°; пульсъ — 120—124 въ 1/4 мин.; дыханій 20—22 въ 1/4 мин.

1 ч. 17 м. Введено въ желудокъ черезъ желудочный зондъ 6,2 неочищеннаго, продажнаго амиленгидрата, растворенного въ 60 куб. сант. воды (1,0 на кило.).

1 ч. 23 м. Безпокоится; стремленіе двигаться; облизывается; температура—38.7°; пульсъ около 45 въ 1/4 мин.; дыханій—17 въ 1/4 мин.

1 ч. 24 м. Пущена на свободу. Ползаетъ на брюхѣ; двигаетъ передними и задними лапами (плавательныя движенія), туловище сгибается въ сторону.

1 ч. 28 м. Лежитъ на боку—перебираетъ лапами; сгибаетъ голову въ сторону; тихо взвизгиваетъ.

1 ч. 30 м. Движенія прекратились. Дрожь. Дыханія очень поверхностны—16 въ 1/4 мин.

1 ч. 31 м. Вставленъ термометръ.

1 ч. 34 м. Температура—38,4°; пульсъ около 50 въ 1/4 мин., дыханій—17 въ 1/4 мин. очень поверхностны. Лежитъ на боку безъ движенія. Зрачки съужены, не реагируютъ на свѣтъ.

1 ч. 35 м. Подъ вліяніемъ, вѣроятно, громкаго лая собаки—перевернулась на другой бокъ, двигаетъ передними и задними лапами (плавательныя движенія).

1 ч. 42 м. Движенія очень сильны и энергичны.

1 ч. 43 м. Прекратились; дрожаніе въ переднихъ лапахъ.

1 ч. 49 м. Движенія въ лапахъ отъ легкаго прикосновенія.

2 ч. 14 м. Лежитъ спокойно.

2 ч. 15 м: Легкія движенія въ лапахъ—быстро прекратились.

2 ч. 24 м. Мышцы напряжены.

2 ч. 25 м. Температура—34,8°; пульсъ—40 въ 1/4 мин.; дыханій—15 въ 1/4 мин.; грудная клѣтка расширена. Выдохъ очень затрудненъ.

2 ч. 30 м. Движенія въ лапахъ сильнѣе. Температура—34,4°.

2 ч. 32 м. Судорожно сгибаетъ голову на бокъ; — успокоилась быстро.

2 ч. 35 м. Спокойна.

2 ч. 37 м. Температура—34,4°; пульсъ—45 въ 1/4 мин.; дыханій—14 въ 1/4 мин.

2 ч. 38 м. Движеніе въ лапахъ — легкое.

2 ч. 48 м. Температура—34.3°.

2 ч. 53 м. Перевернулась на спину; голова судорожно пригнута въ сторону, — разгибается съ трудомъ; при каждомъ выдохѣ высовывается языкъ.

2 ч. 55 м. Тоже. Температура—34,2°; дрожь во всемъ тѣлѣ

3 ч. 2 м. При каждомъ вдохѣ жалобно стонетъ и судорожно вздрагиваетъ; языкъ высунутъ; температура—34,3°.

3 ч. 5 м. Температура—34,1°; пульсъ—38 въ 1/4 мин.; дыханіе поверхностное—15 въ 1/4 мин.

3 ч. 8 м. Движенія въ лапахъ сильнѣе; стонетъ; голова судорожно приведена вправо; лежитъ на спинѣ; языкъ высунутъ.

3 ч. 10 м. Перевалилась на лѣвый бокъ; голова закинута назадъ, языкъ высунутъ. Дрожаніе.

3 ч. 12 м. Температура—34,0°; пульсъ—36 въ 1/4 мин.; дыханій—17 въ 1/4 мин., очень глубокихъ. Голову положила прямо.

3 ч. 20 м. Дрожь.

3 ч. 25 м. Температура—33,7°; пульсъ—31 въ 1/4 мин.; дыханій—11 въ 1/4 мин., неправ., при нѣкоторыхъ вдыханіяхъ вытягивается; — стонетъ.

3 ч. 30 м. Температура—33,4°; пульсъ 41 въ 1/4 мин. Дыханій—20 въ 1/4 мин. Совершенно спокойна, дышетъ усиленно.

3 ч. 43 м. Движенія въ лапахъ.

3 ч. 45 м. Температура—33,1°; пульсъ—41 въ 1/4 мин.; дыханій—16 въ 1/4 мин.

3 ч. 48 м. Положена на стулъ. — Голова свѣсилась: слюнотеченіе съ запахомъ амиленгидрата и рвота водянистою, безцвѣтною жидкостью. Полное мышечное разслабленіе.

3 ч. 50 м. Положена въ ящикъ. Дыханіе хрипящее.

На слѣдующій день въ 12 час. дня собака найдена въ томъ-же положеніи. Дыханіе часто, поверхностно, безъ храпа. Разбужена. Стоять не можетъ; дрожь во всемъ тѣлѣ; сведеніе головы въ лѣвую сторону. На зовъ не отзывается, смотритъ безсмысленно· температура in recto—39,5°: пульсъ—52—54 въ 1/4 мин., дыханій—22 въ 1/4 мин.; вѣсъ 5900. Опять положена въ ящикъ; тотчасъ же заснула. На другой день утромъ въ 10 часовъ найдена спящей въ томъ-же положеніи. Разбужена. Очень вяла; на ногахъ держится; походка шаткая; облизывается. Вѣсъ — 5800. Тотчасъ же ѣла жадно.

ОПЫТЪ XXXIX.

Кроликъ самецъ. 1250.

1 ч. 55 м. Впрыснуто подъ кожу живота 0,7 неочищеннаго амиленгидрата.

2 ч.— Вялый, сидитъ спокойно; дышетъ правильно; пульсъ частый и полный.

2 ч. 2 м. Положенъ на бокъ, лежитъ спокойно.

2 ч. 3 м. Тоже. Дыханій—12 въ 1/4 мин., поверхностныхъ.

2 ч. 4 м. Проколъ ноги вызываетъ энергическія движенія безъ крика (уха — не вызываетъ); глаза открыты.

2 ч. 5 м. Желая встать — перевернулся на другой бокъ; съ трудомъ всталъ и упалъ со стола на полъ.

2 ч. 7 м. Уколъ заднихъ ногъ не вызываетъ движенія; уколъ переднихъ — энергичное движеніе. Туловище судорожно сводитъ въ лѣвую сторону, — голову назадъ.

2 ч. 8 м. Уколъ и переднихъ лапъ не вызываетъ рефлекса; сердцебіенія часты, но не такъ сильны, какъ прежде.

2 ч. 10 м. Дыханій—12 въ 1/4 мин.; лежитъ спокойно съ открытыми глазами. На давленіе (сжиманіе лапъ рукою) реагируетъ слабо.

2 ч. 11 м. На уколъ реагируетъ хорошо.

2 ч. 12 м. Дѣлаетъ попытки подняться на ноги, но не можетъ, падаетъ на бокъ; мышцы напряжены; голову сводитъ въ сторону.

2 ч. 15 м. Изрѣдка поднимаетъ голову; на давленіе реагируетъ хорошо.

2 ч. 35 м. Лежитъ спокойно. Судорожныя сведенія туловища въ лѣвую сторону прекратились.

3 ч. 45 м. Тоже. — Дрожаніе во всемъ тѣлѣ.

3 ч. 50 м. Опять судорожное сведеніе туловища въ лѣвую сторону.

4 ч. — Сведенія нѣтъ. Лежитъ спокойно.

4 ч. 13 м. Опять сведеніе, только слабѣе выражено.

4 ч. 20 м. Спитъ спокойно. Мышцы разслаблены.

Проснулся около 8-ми часовъ вечера и тотчасъ ѣлъ капусту.

Такимъ образомъ, на основаніи вышеприведенныхъ и другихъ подобныхъ опытовъ, за исключеніемъ двухъ послѣднихъ, можно заключить, что самымъ выдающимся явленіемъ при отравленіи амиленгидратомъ представляется сонъ, болѣе или менѣе походящій на нормальный; при этомъ чувствительность и рефлексы понижаются; дыханіе дѣлается очень частымъ и затрудненнымъ; сердцебіеніе также учащается и температура значительно падаетъ (на 4—6° ниже нормы).

Послѣдніе два опыта, въ которыхъ животныя отравлялись неочищеннымъ, продажнымъ амиленгидратомъ приведены для сравненія, чтобы показать тѣ побочныя явленія, которыя при отравленіи чистымъ амиленгидратомъ обыкновенно не наблюдаются.

Вліяніе на сердце и на сосудистую систему.

Измѣненія въ дѣятельности сердца и вообще въ сосудистой системѣ, подъ вліяніемъ амиленгидрата, изучались исключительно на собакахъ, съ помощью кимографа Людвига съ безконечнымъ листомъ бумаги, на которомъ записывалась кривая пульсовыхъ волнъ и кровянаго давленія; время при этомъ обозначалось секунднымъ хронографомъ. Высота кровянаго давленія, изобра-

женная въ видѣ кривой на бумагѣ, измѣрялась миллиметрической линейкой, причемъ брался minimum, maximum и среднее въ каждые десять секундъ; въ тотъ же промежутокъ времени сосчитывалось число сердцебіеній. Для большей наглядности, кромѣ этихъ цифръ, въ своихъ протоколахъ мы рядомъ приводимъ число сердцебіеній и среднее кровяное давленіе въ каждую минуту.

ОПЫТЪ XL.

Кобель. 5850. Arteria femoralis sinistra соединена съ манометромъ въ 2 ч. 37 м.; впрыснуто всего въ v. jugularis dextra 5,85 амиленгидрата, растворенного въ 50 куб. сант. воды, въ 10 пріемовъ (1,0 на кило).

Время. Въ 10 секундъ.					Въ 1 м.		
Секунды.	Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Пульсъ.	Кров. давл.	
10	21	182	236	209			
20	19	180	234	207			
30	17	178	236	207			
40	24	184	244	214			
50	18	158	240	199			
60	19	152	238	195	118	198	
10	18	178	236	207			
20	18	144	256	200			
30	19	160	236	198			
40	18	158	240	199			
50	22	170	238	204			
60	17	144	238	191	112	200	
10	18	146	236	191			
20	19	174	248	211			
30	20	144	240	191			
40	20	184	236	210			
50	22	178	244	211			
60	20	130	228	204	119	189	
10	19	178	226	202			Впр. 0,58 амиленгидрата, раств. въ 5 к. ц. воды. Прод. впр.=22″.
20	21	152	234	193			
30	20	144	242	193			
40	20	118	198	158			
50	21	134	170	152			

Время. Въ 10 секундъ.					Въ 1 м.		
Секунды.	Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Пульсъ.	Кров. давл.	
60	22	148	174	161	126	180	
10	21	144	180	162			
20	21	144	172	158			
30	20	146	174	160			
40	20	144	172	158			Впр. таже доза. Пр. впр.= 16″.
50	19	146	170	158			
60	21	108	164	136	122	144	
10	28	100	124	112			Впр. таже доза. Пр.=31″.
20	28	114	160	137			
30	23	146	176	161			
40	20	150	176	166			
50	23	136	160	148			
60	24	132	146	139	147	138	
10	25	132	146	139			
20	26	136	162	149			Впрысн. столько-же. Пр. =28″.
30	27	150	170	160			
40	26	130	170	150			
50	23	114	136	125			
60	23	106	124	115	150	138	
10	24	98	116	107			
20	26	106	128	117			

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
30	25	118	140	129			
40	25	128	144	136			Впрысн. столько-же. Пр. = 24″.
50	23	130	144	137			
60	25	110	140	125	148	121	
10	23	90	118	104			
20	24	76	98	87			
30	23	76	96	86			
40	23	86	104	95			
50	22	92	112	102			Впрысн. столько-же. Пр. = 34″.
60	22	102	122	112	137	99	
10	23	84	120	102			
20	23	76	92	84			
30	22	70	82	76			
40	22	66	78	72			
50	21	66	80	73			
60	21	70	82	76	132	93	
10	21	74	86	80			
20	22	78	94	86			
30	23	82	96	89			
40	23	86	96	91			
50	23	88	100	94			
60	24	92	104	98	136	89	
10	24	94	108	101			Впрысн. столько-же. Пр. = 27″.
20	23	84	108	96			
30	21	66	96	81			
40	21	56	76	66			
50	22	56	72	64			
60	21	56	72	64	132	82	
10	22	66	80	70			
20	21	66	82	74			
30	20	70	82	76			
40	23	70	84	77			
50	23	72	86	79			Впрысн. столько-же. Пр. = 23″.

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
60	23	76	86	81	132	76	
10	23	56	84	70			
20	21	46	64	55			
30	21	48	60	54			
40	18	48	62	55			
50	20	50	66	58			Перо не писало впрод. 20″.
20	21	66	86	76			
30	21	72	92	82			
40	23	78	94	86			Впрысн. столько-же. Пр. = 21″.
50	23	72	96	84			
60	22	54	86	70			
10	19	46	66	56			
20	19	46	58	52			
30	19	46	68	57			
40	20	54	78	66			
50	22	66	88	77			
60	24	70	94	82	123	70	Впрысн. столько-же. Прод. = 40″.
10	24	64	96	80			
20	20	50	78	64			
30	19	40	60	50			
40	17	40	60	50			
50	18	26	50	38			
60	18	32	44	38	116	61	
10	3	0	38	19			
20	5	0	12	6			

Сердце продолжало еще сокращаться впродолженіи 20 сек.

Вскрытіе: сердце въ полусокращенномъ состояніи; въ полости лѣваго желудочка — алый свертокъ; въ лѣвомъ предсердіи пусто; въ правомъ предсердіи и желудочкѣ — темные свертки.

ОПЫТЪ XLI.

Кобель. 25000. Трахсотомія. Давленіе измѣряется въ art. carotis dextra. Всего впрыснуто въ v. saph. magna dextra 12,5 нераствореннаго амиленгидрата (0,5 на кило) въ 7 пріемовъ. Начало опыта въ 2 ч. 36 м.

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
10	17	102	126	114			
20	15	106	128	117			
30	15	102	124	113			
40	16	102	128	115			
50	15	96	126	111			
60	16	102	126	114	94	113	
10	15	102	126	114			
20	16	106	136	121			
30	15	96	122	109			
40	15	96	128	112			
50	16	102	126	114			
60	14	102	126	114	91	116	
10	16	102	128	115			
20	15	96	120	108			
30	16	96	120	109			
40	17	96	116	111			
50	17	102	116	109			
60	17	102	116	109	98	112	
10	17	102	116	109			
20	18	102	116	109			
30	17	102	112	107			
40	17	102	114	108			Впр. 1,0 амиленгидрата (0,04 на кило). Продолж. = 22″.
50	18	102	120	111			
60	17	102	116	109	104	111	
10	17	102	116	109			
20	18	104	118	111			
30	18	106	118	112			
40	18	106	122	114			
50	17	102	128	110			
60	18	106	120	113	106	112	Впр. та-же доза. Пр. = 24″.

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
10	19	104	122	113			
20	17	106	120	113			
30	17	106	120	113			
40	18	104	118	111			
50	19	104	120	112			
60	19	100	116	108	109	111	Впрысн. столько-же. Пр. = 32″.
10	21	108	112	110			
20	20	102	116	109			
30	20	102	116	109			
40	22	102	120	111			
50	22	98	114	106			
60	22	98	106	102	127	109	Впрысн. столько-же. Пр. = 53″.
10	22	98	108	103			
20	28	100	112	106			
30	25	108	126	117			
40	27	106	122	114			
50	26	104	120	112			
60	24	104	122	113	152	112	
10	25	106	122	114			
20	25	106	126	116			
30	26	106	120	113			
40	30	108	138	123			Впр. та-же доза. Пр. = 41″.
50	26	112	142	127			
60	26	116	160	138	158	133	Безпокоится.
10	25	112	128	120			
20	24	120	150	135			
30	24	118	152	135			
40	27	118	140	129			
50	25	112	142	127			

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
60	27	118	146	132	152	132	Впрысн. столько-же. Пр. = 36″.
10	23	120	136	128			
20	22	122	134	128			
30	24	114	136	125			
40	27	106	120	113			
50	26	108	118	113			
60	33	112	128	120	155	121	
10	25	112	128	120			
20	26	114	128	121			
30	23	114	130	122			
40	26	116	130	123			
50	26	116	136	123			
60	28	116	130	123	154	124	
10	28	118	130	124			
20	27	118	132	125			
30	26	120	134	127			
40	24	120	132	126			
50	24	116	130	123			
60	24	118	134	126	153	125	
10	24	120	134	127			
20	25	118	132	125			
30	26	118	132	125			
40	25	118	132	125			
50	25	118	132	125			
60	23	118	132	125	148	126	
10	25	118	134	126			
20	24	118	134	126			Впрысн. 6,5 амиленгидрата (0,26 на кило). Пр.=43″.
30	24	116	132	124			
40	26	118	134	126			
50	26	98	132	115			
60	29	100	122	111	154	116	
10	25	112	122	117			
20	24	106	120	113			
30	27	98	112	105			
40	27	100	134	117			
50	25	64	112	88			
60	25	30	66	48	153	82	

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
10	26	30	66	48		
20	28	62	86	74		
30	28	82	90	86		
40	25	66	88	77		
50	27	70	80	75		
60	27	70	74	72	161	60
10	26	66	74	70		
20	26	64	66	61		
30	24	56	66	61		
40	24	34	62	49		
50	25	56	66	61		
60	27	62	74	72	152	54
10	27	68	76	72		
20	27	70	80	75		
30	26	70	78	74		
40	26	66	74	70		
50	24	64	70	67		
60	26	66	72	69	156	72
10	26	68	74	71		
20	26	66	74	70		
30	25	64	70	67		
40	24	64	74	69		
50	26	66	72	69		
60	25	68	76	72	152	70
10	27	70	76	73		
20	26	70	76	73		
30	25	70	80	75		
40	27	76	84	80		
50	27	76	82	79		
60	27	76	84	80	159	77
10	27	76	86	81		
20	28	82	88	85		
30	24	82	90	86		
40	28	82	88	85		
50	28	84	88	86		
60	29	84	90	87	164	83
10	29	86	90	88		
20	28	88	94	91		
30	28	88	92	90		
40	28	88	96	92		
50	27	92	96	94		
60	30	92	96	94	170	96
10	30	92	96	94		
20	29	92	98	95		

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
30	29	92	98	95		
40	28	94	98	96		
50	29	94	100	97		
60	29	96	100	98	174	96
10	29	94	100	97		
20	32	96	100	98		
30	29	98	102	100		
40	29	98	104	101		
50	28	98	104	101		
60	30	98	106	102	177	100
10	31	100	106	103		
20	30	102	108	105		
30	30	102	110	106		
40	30	100	108	104		
50	29	102	110	106		
60	29	102	122	112	179	111
10	29	102	116	109		
20	29	102	110	106		
30	32	100	110	105		
40	28	106	112	109		
50	31	106	114	110		
60	30	106	114	110	179	108
10	27	110	114	112		
20	27	108	116	112		
30	28	112	116	114		
40	32	108	114	111		
50	28	116	124	120		
60	32	112	118	115	176	116
10	28	110	118	114		
20	27	112	120	116		
30	28	114	118	116		
40	28	112	118	115		
50	26	110	116	113		
60	24	110	116	113	161	115
10	25	110	116	113		
20	25	110	120	115		
30	25	110	116	113		
40	25	110	116	113		
50	25	110	116	113		
60	23	110	116	113	148	115
20	23	108	114	111		
20	24	108	116	112		
30	23	106	118	112		
40	25	106	118	112		
50	25	108	118	113		
60	23	106	116	111	143	113
12 минутъ спустя.						
10	21	94	102	98		
20	22	92	104	98		
30	24	94	102	98		
40	25	94	104	99		
50	25	92	102	97		
60	23	92	102	97	140	98
10	24	92	102	97		
20	23	92	102	97		
30	24	92	104	98		
40	27	92	102	97		
50	27	92	102	97		
60	26	92	102	97	151	98
10	29	92	102	97		
20	25	92	100	96		
30	26	90	100	95		
40	26	92	102	97		
50	27	92	100	96		
60	27	92	100	96	160	96
10	27	90	100	95		
20	26	92	102	97		
30	27	92	100	96		
40	26	92	100	96		
50	27	90	100	95		
60	27	90	100	95	160	96
10	26	90	102	96		
20	27	90	100	95		
30	28	92	100	96		
40	30	90	98	94		
50	27	90	100	95		
60	31	90	100	95	169	96
10	30	92	100	96		
20	32	90	98	94		
30	30	88	96	92		
40	32	88	98	93		
50	32	92	100	96		
60	28	92	102	97	184	95
5 минутъ спустя.						
10	26	78	92	85		
20	25	78	90	84		
30	26	78	90	84		
40	25	76	90	83		

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
50	24	76	90	83		
60	25	76	90	83	151	84
10	27	74	90	82		
20	25	76	88	82		
30	24	76	90	83		
40	26	76	88	82		
50	26	74	88	81		
60	27	76	88	82	155	82
	5 минутъ спустя.					
10	28	66	80	73		
20	28	66	78	72		
30	29	62	78	70		
40	27	62	78	70		
50	27	62	78	70		
60	30	62	78	70	169	71
10	32	60	76	68		
20	29	58	76	67		
30	28	56	74	65		
40	28	58	74	66		
50	29	56	72	64		
60	29	56	76	66	175	66
10	29	58	76	67		
20	29	58	74	66		
30	30	54	72	63		
40	31	54	70	62		
50	30	52	68	60		
60	30	52	68	60	179	64
10	30	52	68	60		
20	29	52	66	59		
30	27	52	64	58		
40	26	50	64	57		
50	25	46	60	53		
60	25	46	60	53	162	57
10	25	44	60	52		
20	25	46	60	53		
30	25	46	60	53		
40	26	44	56	50		
50	25	42	56	49		
60	26	44	54	49	152	51

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
10	27	44	56	50			
20	25	42	52	57			
30	24	38	52	45			
40	23	40	52	46			
50	23	38	52	45			
60	24	38	50	44	146	47	
10	25	34	48	41			
20	25	36	50	43			
30	25	36	48	40			
40	23	34	50	42			
50	23	34	46	40			
60	23	32	46	39	144	41	Дыханіе очень поверхностное.
10	23	34	46	40			
20	24	36	44	40			
30	21	30	42	36			
40	24	30	40	35			
50	21	28	40	34			
60	23	30	40	35	136	37	
10	22	20	34	27			
20	21	22	34	28			
30	21	24	34	29			
40	21	26	34	30			
50	20	20	32	26			
60	20	20	30	25	125	27	
10	19	18	28	23			
20	20	16	28	22			
30	19	16	24	20			
40	18	12	22	17			
50	18	12	20	16			
60	17	12	16	14	111	20	
10	15	12	16	14			
20	15	10	16	13			
30	14	10	16	13			Дыхательныхъ движеній не замѣтно.

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
40	10	8	16	12		
50	8	8	16	12		
60	2	0	8	4	64	

Черезъ 20 секундъ сердце остановилось.

При вскрытіи, тотчасъ послѣ смерти: сердце растянуто кровью; во всѣхъ полостяхъ жидкая, темная кровь безъ свертковъ; на раздраженія электрическимъ токомъ даетъ отдѣльныя сокращенія; вырѣзанное сердце и опорожненное отъ крови отъ раздраженія токомъ сокращается сильнѣе и даетъ нѣсколько сокращеній подъ рядъ.

ОПЫТЪ XLII.

Кобель 11110. Трахеотомія. Давленіе измѣряется въ art. femoralis sinistra. Всего впрыснуто въ v. jugularis sinistra 5,5 нерастворенного амиленгидрата въ 2 пріема. Начало опыта въ 3 ч. 7 м.

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
0	24	130	152	141			
10	24	134	152	143			
20	24	132	148	140			
30	23	132	150	141			
40	26	126	148	137			Безпокоится.
50	27	126	144	135	148	139	
60	26	126	148	137			
10	28	130	152	141			
20	28	132	150	141			
30	26	128	150	139			
40	27	126	146	136			
50	28	124	144	134	136	140	
60	26	130	146	138			Впр. 1,85 амиленгидрата (0,06 на кило) Пр.=48″. Дыхательн. волны исчезли.
10	31	104	148	126			
20	40	104	138	122			
30	41	94	128	111			
40	35	88	110	99			
50	30	102	116	109	203	124	
60	30	108	126	117			

Время. Секунды	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
10	27	120	138	129			
20	28	140	142	141			
30	29	138	142	140			
40	29	134	142	138			
50	29	130	138	134	172	125	
	2 минуты спустя.						Введено искусств. дыханіе.
60	33	108	134	121			
10	29	116	134	125			
20	30	110	128	119			
30	30	108	130	119			
40	33	120	136	128			
50	31	120	136	128	186	122	
60	33	116	140	128			
10	34	114	134	124			
20	27	116	134	125			
30	32	118	134	126			
40	33	108	128	118			
50	33	116	136	126	192	124	
60	33	112	130	121			
10	34	120	136	128			Прекращено искусств. дыханіе.

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
20	33	108	136	122			
30	31	118	128	123			
40	30	116	128	122			
50	32	114	128	121	193	122	
60	32	114	128	121			
10	32	114	126	120			
20	33	112	126	119			
30	37	114	126	120			
40	31	108	124	116			
50	29	110	120	115	194	118	
60	31	108	124	216			
10	32	108	124	116			
20	33	110	128	119			Опять искусств. дыханіе.
30	32	114	132	123			
40	37	114	128	121			
50	30	112	128	120	195	118	
5 минутъ спустя.							
60	33	118	128	123			
10	32	116	130	123			
20	31	120	134	127			
30	36	120	136	128			
40	32	120	134	127			
50	30	120	136	128	194	126	
60	31	126	136	131			
10	31	120	136	128			
20	33	118	134	121			
30	34	120	134	127			
40	33	122	128	125			
50	30	120	136	128	192	127	

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
60	33	118	130	124			
10	30	118	134	126			Впр. 3,65 нераст. амилен. Начало впрыск.
20	29	114	136	125			
30	29	94	118	106			
40	31	90	96	93			
50	28	90	104	97	180	113	
60	29	98	106	102			
10	29	88	100	94			
20	29	84	92	88			
30	28	76	88	82			
40	26	66	82	65			
50	27	62	68	65	168	84	
60	26	58	70	64			
10	26	62	70	66			
20	26	66	74	70			
30	28	58	74	66			
40	28	50	62	56			
50	31	46	50	48	165	60	Конецъ впрыскиванія.
60	23	26	48	37			
10	7	26	28	27			
20	—	0	10	5			

Смерть при явленіяхъ отека легкаго.

ОПЫТЪ XLIII.

Кобель. 8700. Манометръ соединенъ съ art. carotis dextra въ 3 ч. 38 минутъ. Впрыскиваніе въ v. saph. magna dextra.

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
10	19	124	186	155		
20	17	136	192	164		
30	18	126	204	165		
40	17	126	198	162		
50	17	134	200	167		
60	18	114	188	151	109	156

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
10	18	110	200	255			
20	18	126	180	158			
30	19	138	218	178			
40	17	134	206	170			
50	18	130	208	169			
60	19	132	216	174	109	169	
10	18	124	190	157			
20	19	132	192	162			
30	17	114	198	156			
40	19	96	188	112			
50	19	136	216	176			
60	14	108	190	149	106	162	
10	33	56	150	103			Впр. 4,35 неразвед. амиленгидрата (0,5 на кило). Пр.=50″.
20	30	30	58	44			
30	41	12	30	21			
40	41	2	12	7			
50	36	2	18	10			
60	42	16	30	23	223	76	
10	34	30	32	31			Пульсовыя волны очень низки.

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
20	—	30	32	31			Пульсъ не считается, кривая представляетъ прямую нисходящую линію.
30	—	30	30	30			
40	—	26	30	28			
50	—	26	30	28			
60	—	28	30	29	—	29	
10	—	22	28	25			
20	—	20	22	21			
30	—	18	20	19			
40	—	8	18	13			
50	—	2	8	5			
60	—	0	2				Пульсовыя волны едва замѣтны.
10	12	0	2				
20	12	0	0				
30	—	0	0				
40	Сердце остановилось.						

ОПЫТЪ XLIV.

Кобель. 8000. Трахеотомія. Curare 2 куб. ц. 1% раствора. Давленіе измѣр. въ art. carotis sinistra. Всего введено въ v. saph. magna sin.—2.0 амиленгидрата, растворенного въ 16 куб. ц. воды въ 2 пріема (0,25 на кило). Начало опыта 4 ч. 51 минута.

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
10	13	130	170	150		
20	12	124	170	148		

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
30	13	136	184	160		
40	13	128	184	156		

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
50	12	128	182	155			
60	13	124	184	154	76	154	
10	13	128	182	155			
20	12	126	178	152			
30	12	126	168	147			
40	13	124	172	148			
50	14	126	172	149			
60	14	128	180	154	78	153	Впрыск. 1,0 амиленг., раств. въ 8 к. ц. воды (0,125 на кило). Пр. = 38″.
10	15	130	164	147			
20	18	126	146	136			
30	18	110	140	125			
40	20	102	132	117			
50	21	100	124	112			
60	20	100	122	111	112	132	
10	20	94	126	110			
20	18	96	108	102			
30	18	98	126	112			Впр. та же доза. Пр. = 41″.
40	19	94	126	110			
50	17	96	118	107			
60	18	92	102	97	110	110	
10	19	76	106	91			
20	22	74	86	80			
30	20	70	76	73			
40	20	68	74	71			
50	22	70	80	75			
60	21	78	84	81	124	87	
10	21	78	84	81			
20	20	80	86	83			
30	21	76	84	80			
40	20	78	84	81			
50	20	80	94	87			
60	19	78	84	81	120	85	
10	20	78	100	89			
20	19	76	94	85			
30	18	76	86	81			
40	18	80	88	84			
50	19	80	96	88			

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
60	19	76	94	85	113	88
10	16	64	90	77		
20	17	74	92	83		
30	18	76	92	84		
40	18	76	94	85		
50	17	74	94	84		
60	17	74	94	84	103	79
10	18	72	94	83		
20	17	80	94	87		
30	17	70	96	83		
40	16	74	96	85		
50	17	76	92	84		
60	17	76	98	87	102	84
5 минутъ спустя.						
10	16	80	104	92		
20	18	84	106	95		
30	17	80	104	92		
40	16	80	106	93		
50	18	86	108	97		
60	17	84	106	95	102	94
10	16	80	106	93		
20	18	80	106	93		
30	15	76	100	88		
40	17	76	102	89		
50	15	76	102	89		
60	15	74	102	88	96	90
5 минутъ спустя.						
10	18	76	112	94		
20	16	78	110	94		
30	16	80	108	94		
40	18	82	106	92		
50	16	78	106	92		
60	16	74	110	92	100	94
10	16	78	112	95		
20	16	74	108	91		
30	16	76	104	90		
40	17	78	108	93		
50	14	74	106	90		
60	17	74	108	91	96	95
12 минутъ спустя.						
10	14	70	100	85		
20	15	68	100	84		
30	15	72	98	86		
40	15	64	96	80		

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
50	13	64	94	79		
60	15	66	91	80	87	82
10	15	62	94	78		
20	15	64	90	77		
30	14	56	92	79		
40	15	56	90	73		
50	13	58	88	73		
60	16	60	86	73	88	75
5 минутъ спустя.						
10	16	54	78	66		
20	16	58	84	71		
30	17	60	80	70		
40	16	54	80	67		
50	15	54	80	67		
60	16	54	82	68	96	69
10	16	54	80	67		
20	17	50	82	66		
30	15	50	80	65		
40	16	50	80	65		
50	15	56	80	68		
60	17	56	82	69	96	66
11 минутъ спустя.						
10	16	50	82	66		
20	15	52	84	68		
30	15	50	82	66		

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
40	13	48	84	66		
50	14	52	80	66		
60	15	54	82	68	88	66
10	15	54	80	67		
20	16	54	82	68		
30	16	54	80	67		
40	13	46	80	63		
50	16	54	80	67		
60	14	50	80	65	90	64
10 минутъ спустя.						
10	18	50	76	63		
20	17	50	76	63		
30	16	50	76	63		
40	17	52	72	62		
50	17	24	76	50		
60	17	54	76	65	102	50
10	17	52	76	64		
20	16	50	76	63		
30	17	50	76	63		
40	17	48	76	62		
50	17	54	76	65		
60	14	48	78	63	98	63

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ XLV.

Кобель. 6700. Трахеотомія. Curare 3 к. ц. 1% раствора. Давленіе — въ art. carotis dextra. Впрыскиваніе въ v. saph. magna sinistra Начало опыта въ 2 ч. 52 мин.

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
10	26	110	116	113		
20	26	102	112	107		
30	28	108	112	110		
40	28	108	116	112		
50	28	104	112	107		

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
60	29	104	110	107	165	109
10	28	110	116	113		
20	29	112	118	115		
30	29	112	118	115		
40	26	116	122	119		

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
50	32	112	120	116		
60	30	108	118	113	174	115
10	30	110	116	113		
					Впр. 1,68 не-	
					разведен.	
					амиленгидр.	
					(0,25 на кило).	
					Прод.=44″.	
20	28	110	118	114		
30	26	106	118	112		
40	24	50	108	79		
50	24	28	52	40		
60	20	18	30	24	152	68
10	18	24	26	25		
20	18	16	30	23		
30	18	18	28	23		
40	19	14	20	17		
50	19	8	14	11		
60	20	10	12	11	112	19
10	20	6	10	8		
20	20	4	8	6		
30	19	6	8	7		
40	19	6	8	7		
50	19	4	12	8		
60	20	10	30	20	117	17
10	21	28	54	41		
20	21	52	66	59		
30	20	62	70	66		
40	19	64	70	67		
50	18	66	72	69		
60	19	66	78	72	118	53
10	19	74	82	78		
20	21	80	84	82		
30	19	80	84	82		
40	18	80	88	84		
50	18	82	88	85		
60	19	80	86	83	114	81
10	19	82	86	84		
20	19	82	94	88		
30	17	82	88	85		
40	18	80	86	83		
50	18	80	88	84		
60	17	82	84	83	108	87
3 минуты спустя.						
10	17	70	80	75		

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
20	16	70	78	74		
30	17	68	76	72		
40	17	70	76	73		
50	17	70	76	73		
60	16	68	74	71	100	74
10	16	68	74	71		
20	16	66	74	70		
30	17	66	76	71		
40	16	68	76	72		
50	17	68	76	72		
60	16	68	76	72	98	71
5 минутъ спустя.						
10	24	92	96	94		
20	23	90	94	92		
30	24	90	98	94		
40	24	88	98	93		
50	25	90	100	95		
60	24	88	102	95	144	95
10	25	90	98	94		
20	24	86	104	95		
30	25	90	96	93		
40	25	90	98	94		
50	24	88	98	93		
60	24	86	102	97	147	95
5 минутъ спустя.						
10	32	98	116	107		
20	30	102	116	109		
30	31	100	114	107		
40	31	104	114	109		
50	32	102	112	107		
60	32	104	114	109	188	107
10	33	100	110	105		
20	32	106	120	113		
30	32	100	112	106		
40	29	106	118	112		
50	33	108	110	109		
60	32	104	110	107	191	115
5 минутъ спустя.						
10	37	106	112	109		
20	35	106	110	108		
30	34	106	112	119		
40	35	106	118	112		

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
50	36	102	116	109		
60	34	106	118	112	211	110
10	35	104	110	107		
20	35	104	112	108		
30	34	106	112	109		
40	35	108	110	109		
50	35	108	118	113		
60	35	118	112	110	207	111
	29 минутъ спустя.					
10	35	102	120	111		
20	34	98	120	109		

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м Пульсъ.	Кров. давл.
30	36	100	118	109		
40	34	98	120	109		
50	35	98	118	108		
60	35	102	120	111	209	109
10	35	100	114	107		
20	35	106	120	113		
30	35	100	112	106		
40	35	106	118	112		
50	34	100	114	107		
60	34	102	122	112	208	111
	Опытъ прекращенъ.					

Цѣлый рядъ подобныхъ опытовъ показалъ, что у нормальныхъ некураризированныхъ собакъ, подъ вліяніемъ различныхъ дозъ амиленгидрата, всегда, тотчасъ за впрыскиваніемъ, наступаетъ учащеніе сердцебіеній и паденіе кровяного давленія. И то и другое бываетъ тѣмъ рѣзче выражено, чѣмъ больше доза; при этомъ, дыхательныя волны исчезаютъ, а пульсовыя волны дѣлаются все меньше и меньше. Дальнѣйшая картина измѣненій въ пульсѣ и кровяномъ давленіи слѣдующая: сердцебіеніе остается весьма долго учащеннымъ и возвращается къ нормѣ, при несмертельныхъ дозахъ, весьма постепенно; при смертельныхъ же— пульсовыя волны дѣлаются все ниже и ниже, а передъ самой смертью и число сердечныхъ сокращеній рѣзко уменьшается и, наконецъ, сердце останавливается, вслѣдъ за остановкой дыханія. Аритміи обыкновенно не наблюдается. Кровяное давленіе, быстро упавши, при большихъ дозахъ, почти до нуля, весьма скоро, черезъ 30—40 м., начинаетъ постепенно подниматься и, въ относительно небольшой промежутокъ времени, достигаетъ извѣстной высоты, которая обыкновенно меньше прежде бывшей и держится таковою очень долгое время. При смертельныхъ дозахъ давленіе быстро падаетъ до нуля, затѣмъ нѣсколько, впрочемъ весьма незначительно, повышается и вновь уже окончательно падаетъ до нуля. Дозы отъ 0,1 до 0,15 на кило обыкновенно не вызываютъ замѣтныхъ измѣненій ни въ пульсѣ, ни въ кровяномъ давленіи. Такъ въ опытѣ № 45 при введеніи раздѣльныхъ дозъ по 0,1 на кило только послѣ 3-й дозы пульсъ участился. Кровяное же давленіе все время оставалось приблизительно на одной высотѣ, и только 7-е впрыскиваніе (0,25 на кило) вызвало значительное пониженіе его.

Совсѣмъ другая картина получается у нѣкоторыхъ кураризированныхъ животныхъ, при томъ условіи, если curare было

впрыснуто достаточное количество, — такое количество, которое вызываетъ стойкое учащеніе числа сердечныхъ сокращеній. Въ такихъ случаяхъ весьма быстро наступаетъ рѣзкое уменьшеніе числа сердечныхъ сокращеній; пульсовыя волны дѣлаются выше; замедленіе это держится довольно долго (15—20 минутъ), затѣмъ наступаетъ постепенное учащеніе пульса, которое въ нѣкоторыхъ случаяхъ превосходитъ число сердечныхъ сокращеній, бывшихъ до впрыскиванія амиленгидрата. Кровяное давленіе такъ-же рѣзко падаетъ, какъ и у некураризированныхъ животныхъ. При небольшихъ дозахъ curare, которыя вызываютъ только быстропроходящее учащеніе пульса, картина измѣненій въ ритмѣ сердечныхъ сокращеній и въ кровяномъ давленіи, при отравленіи амиленгидратомъ, ничѣмъ не отличается отъ таковой же картины у нормальныхъ животныхъ.

Для выясненія причинъ, обусловливающихъ такого рода измѣненія въ дѣятельности сердца и сосудистой системѣ при отравленіи амиленгидратомъ, мы произвели рядъ опытовъ съ предварительной и послѣдовательной перерѣзкой n. n. vagorum, съ предварительной и послѣдовательной атропинизаціей, съ раздраженіемъ центральнаго и периферическаго концовъ n. vagi, съ раздраженіемъ периферическихъ концовъ n. n. vagorum, съ перерѣзкой спинного мозга и, наконецъ, съ перерѣзкой спинного мозга, n. n. vagorum и n. n. splanchnicorum.

ОПЫТЪ XLVI.

Сука. 8000. Трахеотомія. Оба n. n. sympathico-vagi перерѣзаны на шеѣ за 30 минутъ до начала опыта. Давленіе — въ art. carotis dextra. Всего впрыснуто 2,4 амиленгидрата въ видѣ эмульсіи (1:4) въ 2 пріема (0,3 на кило). Начало опыта въ 2 ч. 26 мин.

Время.	Въ 10 секундъ.				Въ 1 м.	
		Кровяное давленіе.				
Секунды.	Пульсъ.	min.	max.	Средн.	Пульсъ.	Кров. давл.
10	35	140	156	148		
20	32	140	154	147		
30	32	138	152	145		
40	34	136	150	143		
50	34	136	148	122		
60	34	136	150	143	201	146
10	33	132	152	142		
20	33	136	148	142		
30	34	136	152	144		
40	33	138	152	145		

Время.	Въ 10 секундъ.				Въ 1 м.		
		Кровяное давленіе.					
Секунды.	Пульсъ.	min.	max.	Средн.	Пульсъ.	Кров. давл.	
50	33	140	154	147			
60	35	142	152	147	201	143	
10	33	140	154	147			Впрысн. 0,8ам. разв. въ 4 к. ц. воды. Пр.=22″.
20	33	140	158	149			
30	31	112	146	129			
40	27	106	118	112			

Время.	Въ 10 секундъ.				Въ 1 м.	
		Кровяное давленіе.				
Секунды.	Пульсъ.	min.	max	Средн.	Пульсъ.	Кров. давл.
50	26	100	108	104		
60	28	102	106	109	178	129
10	28	108	134	121		
20	29	122	128	125		
30	30	114	134	124		
40	30	120	128	124		
50	31	120	122	121		
60	31	118	122	120	179	121
10	31	118	122	120		
20	32	124	130	127		
30	31	124	126	125		
40	30	124	126	125		
50	31	114	124	119		
60	32	114	124	119	187	122
10	31	128	140	134		
20	30	136	144	140		
30	30	140	148	144		
40	31	146	148	147		
50	31	146	148	147		
60	31	144	150	147	184	139
10	33	146	150	148		
20	31	146	150	148		
30	29	142	148	145		
40	30	142	146	144		
50	31	140	144	142		
60	30	140	142	141	184	145
21 минута спустя.						
10	33	196	212	204		
20	30	196	216	211		
30	29	194	206	200		
40	31	192	206	199		
50	30	186	204	195		
60	32	182	192	187	185	199
10	30	180	188	184		
20	30	178	190	184		
30	31	172	188	180		
40	31	170	186	178		
50	31	164	178	171		
60	31	166	174	170	184	177
16 минутъ спустя.						
10	30	128	142	135		
20	31	132	140	136		
30	30	132	146	139		

Время.	Въ 10 секундъ.				Въ 1 м.	
		Кровяное давленіе.				
Секунды.	Пульсъ.	min.	max.	Средн.	Пульсъ.	Кров. давл.
40	30	128	144	136		
50	32	126	144	135		
60	33	126	146	136	186	133
10	29	132	144	138		
20	30	134	146	140		
30	30	124	146	135		
40	34	130	146	138		
50	32	122	138	130		
60	30	120	138	129	182	133
10	31	124	146	135		
20	31	128	144	136		
30	31	120	144	132		
40	32	120	142	131		
50	30	124	146	135		
60	31	120	138	129	186	133
10	31	116	138	127		
20	31	116	144	130		
30	31	120	144	132		
						Впр. 1,6 амиленг. разв. въ 8 к. ц. воды Пр.=33″
40	30	120	144	132		
50	32	120	144	132		
60	30	100	126	113	185	122
10	22	64	100	82		
20	18	46	66	56		
30	17	36	46	41		
40	18	36	40	38		
50	18	34	38	36		
60	18	30	38	34	111	58
10	19	28	36	32		
20	20	28	36	32		
30	21	30	38	34		
40	20	28	38	33		
50	23	38	58	48		
60	25	46	60	53	128	44
10	25	48	68	58		
20	25	58	74	66		
30	29	66	84	65		
40	32	74	88	81		
50	30	76	92	84		

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
60	27	74	88	81	168	70
3 минуты спустя.						
10	26	137	146	140		
20	26	142	146	144		
30	24	142	148	145		
40	25	142	150	146		
50	25	142	150	146		
60	28	114	154	134	152	134
6 минутъ спустя.						
10	26	126	146	136		
20	26	126	132	129		
30	25	120	132	126		
40	26	126	132	129		
50	25	128	138	133		
60	24	128	154	131	152	137
10	21	130	156	143		
20	27	130	146	138		
30	26	126	134	130		
40	25	130	144	137		
50	26	140	164	152		
60	26	138	152	145	151	145
10	25	128	146	127		
20	27	128	144	136		

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
30	27	132	148	140		
40	28	128	148	136		
50	26	128	144	136		
60	26	118	146	132	159	133
10	26	120	138	129		
20	26	110	138	124		
30	25	128	144	136		
40	25	130	146	138		
50	26	128	144	136		
60	26	128	142	135	154	128
5 минутъ спустя.						
10	25	116	130	123		
20	25	116	130	123		
30	25	122	138	130		
40	26	124	142	133		
50	26	130	138	134		
60	26	130	138	134	153	129
10	26	136	148	142		
20	26	136	144	140		
30	26	134	152	143		
40	26	140	152	146		
50	25	142	144	143		
60	25	142	148	145	154	143

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ XLVII.

Кобель 1000. Трахеотомія. Оба n. n. sympathico-vagi перерѣзаны на шеѣ за 17 минутъ до начала опыта. Давленіе — въ art. carotis sin. Впрыскиваніе въ v. saph. magna dextra. Начало опыта въ 2 ч. 45.

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
10	39	154	184	169		
20	38	154	182	168		
30	36	172	194	183		
40	38	170	196	183		
50	37	178	198	188		
60	38	166	196	181	226	176

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
10	39	168	194	181		Впр. 2,0 амиленг. раств. въ 8 к. ц. воды. Прод. = 55″.

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
20	33	152	196	174			
30	38	120	158	139			
40	32	120	138	129			
50	31	124	138	131			
60	32	120	132	126	205	158	
10	31	112	126	119			
20	31	106	124	115			
30	31	110	126	118			
40	32	110	142	126			
50	31	106	132	119			
60	32	120	148	134	188	127	Одышка.
	2 минуты спустя.						
10	34	174	194	184			
20	35	182	194	188			Безпокоится.
30	33	182	194	188			
40	33	184	198	191			
50	33	182	198	190			
60	33	170	190	180	201	184	
10	32	164	178	171			
20	35	158	176	167			
30	33	154	176	165			
40	35	156	180	168			
55	33	158	180	169			
60	34	156	178	167	202	167	Одышка.
	28 минутъ спустя.						
10	33	114	120	117			

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
20	33	116	124	120		
30	32	116	126	221		
40	33	118	122	120		
50	32	110	120	115		
60	32	116	126	121	195	118
10	33	116	126	121		
20	32	120	126	123		
30	32	118	126	122		
40	29	110	120	115		
50	33	114	120	117		
60	32	114	124	119	191	118
	5 минутъ спустя.					
10	31	110	116	113		
20	32	110	118	114		
30	31	106	116	111		
40	31	110	116	113		
50	33	112	118	115		
60	33	114	118	116	191	112
10	32	110	120	115		
20	29	112	122	117		
30	31	110	122	116		
40	32	108	120	114		
50	32	112	116	114		
60	34	108	118	113	190	115
10	33	106	116	111		
20	34	114	122	118		
	Опытъ прекращенъ.					

ОПЫТЪ XLVIII.

Кобель. 12100. Трахеотомія. Отпрепарованы оба n. n. sympathico—vagi, но не перерѣзаны. Давленіе — въ art. femoralis sin. Всего впрыснуто въ v. saph. magna dextra 2,4 амиленгидрата въ видѣ амульсіи (1: 4) (0,2 на кило). Начало опыта въ 2 ч. 37 мин.

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
10	34	104	122	113		
20	34	100	122	111		
30	39	98	118	108		
40	38	96	120	108		
50	38	98	118	108		
60	38	94	118	106	221	108

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
10	40	96	118	107			
20	34	100	120	110			
30	38	94	118	106			
40	38	92	116	104			
50	40	96	118	107			
60	40	92	120	106	235	106	Безпокоится.
10	37	102	118	110			
20	38	100	116	108			
30	40	98	122	110			Впр. 1,6 амиленгидрата, разв. въ 6 к. ц. воды. Пр.=35 ″.
40	41	82	122	102			
50	41	90	110	100			
60	38	86	108	98	235	102	
10	37	96	118	107			
20	36	98	120	109			
30	38	104	122	113			
40	38	104	126	115			
50	37	104	126	115			
60	39	106	130	118	225	113	Впр. 0,8 амиленгидрата въ 2 к. ц. воды. Пр.=16 ″.
10	38	98	128	113			
20	31	88	134	111			
30	38	108	136	122			
40	38	112	132	122			
50	38	104	128	116			
60	37	104	128	116	220	112	
10	36	108	128	118			
20	37	106	130	118			
30	38	104	128	116			
40	38	108	130	119			
50	38	108	126	117			
60	36	108	126	117	223	117	
10	36	110	128	119			
20	36	110	128	119			

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
30	37	108	128	118			
40	37	108	136	122			
50	38	108	130	119			
60	36	108	130	119	220	122	
10	37	112	132	122			
20	37	108	130	119			
30	38	126	146	136			Безпокоится.
40	39	114	142	128			
50	35	114	140	127			
60	33	120	140	130	219	129	
	8	минутъ		спустя.			
10	38	116	134	125			
20	37	104	132	110			
30	37	116	134	125			
40	37	120	136	128			
50	35	116	134	125			
60	36	116	132	124	220	120	
10	37	108	144	124			Перерѣзанъ n. vagus dexter.
20	38	118	146	132			
30	37	126	146	136			
40	36	126	138	142			Перерѣзанъ n. vagus sinister и введено искусст. дыхан.
50	37	116	162	139			
60	38	118	158	138	223	135	
10	38	130	160	145			
20	39	126	154	140			
30	37	1 0	154	142			
40	36	130	158	144			
50	36	1 8	152	140			
60	35	124	150	137	222	142	
10	36	124	142	133			
20	36	120	144	132			
30	36	120	148	134			
40	36	120	146	133			
50	36	120	148	134			

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл
60	36	120	148	134	216	134
10	36	122	150	136		
20	34	124	150	137		
30	35	126	150	138		
40	35	124	152	138		
50	34	126	150	138		
60	31	124	148	136	205	136
10	34	124	148	136		
20	35	126	150	138		
30	34	126	148	136		
40	35	122	150	136		
50	34	120	150	135		
60	35	124	148	136	207	135
10	37	126	150	138		
20	35	126	150	138		
30	36	124	148	136		
40	33	124	150	137		
50	35	120	150	135		
60	36	124	148	136	212	135
	4 минуты спустя.					
10	35	120	148	134		

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
20	35	122	148	135		
30	36	122	146	134		
40	34	120	148	134		
50	33	118	148	133		
60	35	114	140	127	208	131
	2 минуты спустя.					
10	37	118	144	131		
20	33	118	144	131		
30	33	116	144	130		
40	35	120	148	134		
50	35	110	146	128		
60	36	112	146	129	209	129
10	36	116	144	130		
20	34	116	142	129		
30	34	120	140	130		
40	33	116	140	128		
50	35	116	140	128		
60	35	118	140	129	207	130
10	33	114	144	129		

Опытъ п рекращенъ.

ОПЫТЪ XLIX.

Сука 8600. Атропинъ 4,3 миллиграмма (0,0005 на кило). Давленіе измѣряется въ art. carotis dextra. Всего впрыснуто въ v. saph. sinistr. 4,3 неразведеннаго амиленгидрата въ 3 пріема (0,5 на кило). Начало опыта въ 1 ч. 59 минутъ.

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
10	32	122	154	138		
20	32	128	170	149		
30	31	122	158	140		
40	30	130	170	150		
50	27	132	162	147		
60	38	140	170	155	187	146
10	36	146	174	160		
20	24	148	180	164		
30	25	130	180	155		

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров давл.
40	37	152	200	176		Впр. 1,65 амиленгидр. Продол. = 1′35″.
50	38	170	220	195		
60	26	202	232	217	186	181
10	29	212	234	223		
20	37	210	232	221		

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
30	48	196	232	214			
40	41	202	216	209			
50	37	200	210	205			
60	38	172	212	192	230	203	
10	43	154	172	162			Пульсовыя волны очень поверхност.
20	51	176	186	181			Тромбъ.
1 минута 50″ спустя.							
20	39	168	182	145			
30	34	174	186	180			
40	34	176	186	181			
50	35	172	188	180			Совершенно спокойна.
60	37	170	182	176	219	178	
10	35	170	180	175			
20	36	168	180	174			Впрыс. та же доза. Пр. = 15″.
30	38	168	178	173			
40	32	142	180	161			
50	22	22	142	82			
60	26	18	28	23	189	99	
10	21	16	22	19			
20	26	14	20	17			
30	23	14	34	24			
40	24	30	38	34			
50	27	34	36	35			
60	31	32	36	34	152	26	Храпитъ.
10	29	24	34	29			
20	30	20	26	23			
30	28	16	20	18			
40	32	14	18	16			Пульсовыя волны очень поверхност.
50	30	14	14	14			
60	28	14	16	15	177	24	
4 минуты спустя.							
10	28	116	120	118			
20	33	116	120	118			
30	34	114	118	116			
40	29	114	120	117			

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
50	29	116	118	117			
60	30	114	118	116	183	117	Впрыск. 1,0 амиленгидр. Продол. = 30″.
10	31	114	120	117			
20	30	116	118	117			
30	29	112	118	115			
40	31	114	120	117			
50	28	114	118	116			
60	30	112	118	115	179	116	
10	30	114	120	117			
20	30	78	120	99			
30	25	34	80	57			
40	20	23	38	33			
50	23	30	34	32			
60	24	30	38	34	162	74	
10	24	34	52	43			
20	26	50	72	61			
30	27	68	86	77			
40	30	82	88	85			
50	25	80	90	85			
60	25	80	84	82	157	62	
10	26	76	84	80			
20	26	76	80	78			
30	28	76	82	79			Храпитъ.
40	26	76	84	80			Дышетъ глубоко.
50	30	80	84	82			
60	28	78	86	82	164	81	
10	27	80	86	83			Инспирація усилена.
20	28	76	82	79			
30	27	78	84	82			
40	28	80	86	83			
50	26	78	86	82			
60	28	82	92	87	164	84	
10	28	82	92	87			
20	26	86	90	88			
30	26	84	90	87			
40	25	84	94	89			
50	25	88	94	91			
60	25	86	96	91	155	89	

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл
10	25	90	100	95		
20	26	92	100	96		
30	23	88	94	91		
40	26	90	98	94		
50	26	94	102	98		
60	22	94	100	97	148	95
10	25	92	98	95		
20	24	92	100	96		
30	25	86	96	91		
40	26	86	94	90		
50	25	82	92	87		
60	23	80	86	83	148	90
7 минутъ спустя.						
10	28	94	104	99		
20	26	100	106	103		
30	19	100	106	103		
40	19	98	106	102		
50	21	100	108	104		
60	23	98	106	102	136	101

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ L.

Кобель. 11100. Трахеотомія. Впрыснуто 2 к. ц. 1% раствора curare и 5,6 м.м. атропина (0,0005 на кило) въ бедряную вену. Давленіе — въ art. femoralis dextra. Всего впрыснуто амиленгидрата 4,44 разведеннаго въ 18 к. ц. воды въ 5 пріемовъ. Начало опыта въ 4 ч. 24 минуты.

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
10	39	150	162	156		
20	40	148	152	150		
30	40	146	184	165		
40	39	148	154	151		
50	38	148	156	152		
60	38	148	160	154	234	154
10	37	146	156	151		
20	40	144	156	150		
30	39	144	150	147		
40	38	134	144	139		
50	38	142	152	147		
60	35	144	162	153	227	148
10	35	112	160	136		
20	28	62	112	87		
30	28	56	68	62		
40	30	64	86	75		
50	34	86	112	99		
60	34	112	122	117	189	108
10	34	120	126	123		Впр. таже доза. Продолж. = 17″.
Впр. 0,74 амиленгидрата разв. въ 3 к. ц. воды. Прод. = 20″.	20	28	48	126	87	
	30	22	36	50	43	
	40	26	40	50	45	
	50	28	48	58	53	
	60	30	56	68	62	168	81
	10	32	66	88	77	
	20	31	86	96	91	
	30	31	90	92	91	

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров давл.	
40	31	92	100	96			Впр. та же доза. Продолж. = 26″.
50	30	98	102	100			
60	31	96	104	100	186	87	
10	28	80	106	93			
20	25	30	80	55			
30	23	30	38	34			
40	25	32	84	58			
50	27	40	60	50			
60	27	58	88	73	155	68	
10	29	86	100	93			
20	28	96	102	99			
30	27	98	108	103			
40	28	104	112	108			
50	28	108	112	110			
60	27	108	114	111	151	95	
10	27	110	114	112			
20	26	110	114	112			
30	26	110	120	115			
40	25	114	122	118			
50	25	118	124	116			
60	25	118	126	122	154	118	
10	25	120	128	124			
20	25	124	130	127			
30	25	126	132	129			
40	25	126	132	129			
50	25	128	134	131			
60	25	128	136	132	150	128	
10	25	130	134	132			
20	25	130	140	135			
30	25	136	138	137			
40	25	132	142	137			
50	25	138	140	139			
60	26	134	140	137	151	135	
10	25	132	138	135			
20	26	134	140	137			
30	25	134	140	137			
40	27	134	140	137			
50	25	136	140	138			
60	26	136	140	138	154	136	
10	27	136	140	138			
20	26	134	140	137			

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
30	28	132	140	136			
40	26	134	140	137			
50	28	136	140	138			
60	26	136	142	139	161	136	
10	25	138	140	139			
20	25	134	140	137			
30	27	134	140	137			
40	26	136	142	139			Впр. 1,48 амиленгидрата, разв. въ 6 к. ц. воды. Продолж. = 34″.
50	27	138	142	140			
60	26	140	146	143	156	140	
10	24	134	144	139			
20	20	28	146	87			
30	16	20	28	24			
40	17	22	30	26			
50	18	26	46	36			
60	21	44	58	51	116	85	
10	23	52	68	60			
20	25	66	98	82			
30	25	94	100	97			Впр. 0,74 амиленгидрата разв., въ 3 к. ц. воды. Продолж. = 14″.
40	25	94	98	96			
50	25	70	100	85			
60	21	30	72	51	144	65	
10	19	30	40	35			
20	21	36	50	43			
30	21	44	58	51			
40	20	54	70	62			
50	22	66	84	75			
60	22	80	92	86	125	61	
10	23	86	96	91			
20	23	90	100	95			

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
30	24	94	108	101		
40	22	102	108	105		
50	23	102	114	108		
60	22	108	114	111	137	100
10	23	106	112	109		
20	22	110	116	113		
30	23	110	118	114		
40	20	110	118	114		
50	21	112	118	115		
60	23	110	116	113	132	112
10	22	110	116	113		
20	22	110	114	112		
30	20	108	114	111		
40	22	108	116	112		

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное данленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
50	22	108	114	111		
60	21	108	118	113	129	113
10	22	108	118	113		
20	23	110	118	114		
30	22	110	118	114		
40	21	110	118	114		
50	22	110	116	113		
60	21	108	116	112	131	113
10	22	106	118	112		
20	21	108	114	111		
30	21	108	120	114		
40	22	110	118	114		

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ LI.

Кобель. 22000. Давленіе — въ art. carotis dextra. Впрыснуто всего 6,6 неразведеннаго амиленгидрата въ 3 пріема (0,3 на кило) въ v. saph. magna dextra. Начало опыта въ 2 часа.

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
10	21	124	140	132		
20	19	126	148	137		
30	18	122	242	132		
40	19	120	138	129		
50	20	122	132	127		
60	19	126	142	134	116	134
10	19	128	142	135		Впр. 2,2 амиленгидрата Пр.=38″.
20	20	132	140	136		
30	20	126	146	136		
40	20	124	144	134		
50	19	120	136	128		
60	20	120	134	127	118	128
10	22	120	132	126		
20	22	118	130	124		

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
30	22	120	128	124		
40	22	118	132	125		
50	22	120	136	128		
60	22	124	138	131	132	128
10	24	126	142	134		
20	20	120	136	128		
30	27	120	132	126		
40	23	116	140	128		
50	24	121	140	132		
60	23	124	138	131	141	129
10	27	120	140	130		
20	24	124	140	132		
30	23	120	138	129		
40	19	120	136	128		
50	23	120	136	128		
60	29	126	148	137	145	134

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
	15 минутъ спустя.						
10	22	128	148	138			
20	21	128	148	138			
30	19	126	142	134			
40	22	118	132	125			
50	19	120	134	127			
60	20	122	136	129	123	131	
10	19	124	140	132			
20	19	120	136	128			
30	19	120	138	129			
40	19	122	136	129			
50	19	116	130	123			
							Впрысн. 1,1 амиленг. Прод.=1′7″.
60	21	118	138	128	116	128	
10	20	128	150	139			
20	20	124	142	133			
30	23	116	146	126			
40	21	124	142	139			
50	19	124	138	131			
60	17	120	134	127	120	134	
10	20	124	142	133			
20	20	120	134	127			
30	20	120	132	126			
40	22	124	140	132			
50	25	124	142	133			
60	19	126	142	134	126	131	
10	21	124	134	129			
20	23	122	142	132			
30	21	118	136	127			
40	21	120	136	128			
50	19	122	138	130			
60	17	120	140	130	122	130	
10	21	124	142	133			
20	24	122	140	131			
30	22	114	140	127			
40	19	120	138	129			
50	24	118	140	129			
60	22	124	146	135	132	132	
	11 минутъ спустя.						
10	18	126	142	134			
20	20	128	140	134			
30	20	126	142	134			
40	21	124	136	130			

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
50	20	126	142	134			
60	20	132	142	137	119	132	
10	19	128	142	135			
20	19	126	140	133			Впрысн. 3,3 амил. Пр.=55″.
30	24	136	148	142			
40	25	122	134	128			
	30 секундъ спустя.						
20	30	110	124	117			
30	30	100	128	114			
40	30	114	142	128			
50	34	124	160	142			
60	32	118	154	136			
10	32	124	156	140			
20	31	128	162	145			
30	30	130	154	142			
40	29	130	154	142			
50	29	128	150	139			
60	29	126	148	137	180	141	
10	25	138	164	151			
20	31	130	144	137			
30	28	130	148	139			
40	28	130	142	136			Тихо лаетъ.
50	28	128	150	139			
60	27	134	146	140	167	146	
10	24	128	152	140			
20	27	128	146	137			
30	26	126	140	133			
40	27	126	142	134			
50	25	126	142	134			
60	26	126	142	134	155	139	
10	26	124	146	135			
20	27	134	144	139			
30	27	124	144	134			
40	24	122	148	135			
50	27	122	144	133			
60	28	124	138	131	159	131	
	9 минутъ спустя.						
10	28	132	164	148			
20	25	138	156	147			
30	22	128	158	143			
40	24	132	162	147			

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
50	29	132	164	148			Впр. 0,011 атропина (0,001 на кило.) Пр.=1′39.″
60	25	134	158	146	153	146	
10	26	136	158	147			
20	27	138	156	147			
30	26	134	160	147			
40	27	134	167	149			
50	28	144	162	153			
60	27	138	160	149	161	149	
10	24	140	164	152			
20	28	132	160	146			
30	35	126	160	143			
40	35	132	162	147			
50	30	134	158	146			
60	29	130	144	137	181	147	
10	30	114	140	127			
20	27	106	140	123			

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
30	33	108	126	117		
40	27	112	134	123		
50	29	120	132	126		
60	30	110	134	122	176	123
	18 минутъ спустя.					
10	33	132	170	151		
20	34	130	160	145		
30	33	114	172	143		
40	32	132	162	147		
50	32	126	164	145		
60	31	118	154	136	195	143
	4 минутъ спустя.					
10	33	116	162	139		
20	35	128	160	144		
30	34	124	166	145		
40	29	116	178	147		
50	33	130	162	146		
60	34	134	168	151	197	14·

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ LII.

Кобель 8800. Трахеотомія. 2 к. ц. 1% раствора curare. Давленіе — въ art. femoralis dextra. Впрыснуто всего амиленгидрата 1,76 разведеннаго въ 8 к. ц. воды (0,2 на кило) въ 1 пріемъ въ v. saph. magna dextra. Начало опыта въ 3 ч. 13 м.

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
10	29	156	182	169			
20	27	156	182	169			
30	27	152	170	161			
40	27	156	174	165			Впрыс. 1,76 амиленгидр. разв. въ 7 к. ц. воды Пр.=31″.
50	28	158	176	167			
60	28	158	184	172	166	168	
10	30	104	160	132			
20	29	52	98	75			

Время. Секунды	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
30	34	46	54	50		
40	41	50	62	46		
50	42	60	72	66		
60	45	68	76	72	221	103
10	38	70	76	73		
20	41	66	74	70		
30	42	66	74	70		
40	41	68	80	74		
50	42	74	86	80		
60	39	78	92	85	243	79
10	40	82	98	90		
20	39	88	102	95		

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
30	40	90	108	97			
40	40	98	114	106			
50	38	108	114	111			
60	36	110	150	130	233	116	
10	34	144	160	152			
20	31	150	174	162			
30	32	160	172	166			
40	33	162	176	169			
50	31	162	184	173			
60	33	184	204	194	194	174	
10	31	194	218	206			
20	32	206	222	214			
30	29	214	234	224			
40	32	220	244	232			
50	31	220	242	231			
60	33	208	238	223	188	218	
10	32	208	238	223			
20	32	202	234	218			
30	32	206	228	217			
40	30	206	228	217			
50	32	192	220	206			
60	32	200	220	210	190	215	
10	31	174	204	189			
20	30	170	202	186			
30	30	180	196	198			
40	31	176	212	194			Впрысн. 0,0044 атропина (0,0005 на кило).
50	31	180	212	196			
60	39	172	220	196	192	195	
10	44	166	194	180			
20	45	162	186	174			
30	45	170	192	181			

Время. Секунды.	Въ 0 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
40	45	174	190	182		
50	49	136	178	157		
60	46	100	134	117	274	147
10	51	90	100	95		
20	47	94	156	75		
30	46	154	176	160		
40	48	144	172	158		
50	47	136	146	141		
60	47	132	138	135	286	133
10	46	132	148	140		
20	46	140	148	144		
30	45	140	170	155		
40	46	148	160	154		
50	45	146	166	156		
60	45	152	160	156	273	151
10	37	152	162	157		
20	40	152	180	166		
30	46	158	178	168		
40	45	158	174	166		
50	45	146	176	161		
60	43	152	160	156	256	163
10	47	146	174	160		
20	45	154	164	159		
30	44	150	162	156		
40	46	144	154	149		
50	44	146	166	155		
60	46	158	172	165	272	159
	11 минутъ спустя.					
10	45	148	164	156		
20	44	144	174	159		
30	44	152	180	166		
40	45	154	176	165		
50	45	154	164	159		
60	44	156	188	172	267	166
	Опытъ прекращенъ.					

Изъ приведенныхъ опытовъ видно, что послѣ предварительной перерѣзки n. n. vagorum, точно такъ-же, какъ и послѣ предварительной атропинизаціи какъ у кураризированныхъ, такъ и нормальныхъ животныхъ, отравленіе амиленгидратомъ вызываетъ не учащеніе, а рѣзкое кратковременное замедленіе пульса, который потомъ постепенно начинаетъ учащаться, но, все-таки, число сердечныхъ сокращеній остается меньшимъ, чѣмъ оно было до отравленія; получается картина, весьма по-

хожая на описанную выше, при предварительномъ отравленіи curare, съ тою только разницею, что послѣдовательное учащеніе пульса бываетъ меньше. Послѣдовательная перерѣзка n. n. vagorum, точно также вызываетъ замедленіе пульса, хотя не особенно значительное, безъ предварительнаго учащенія. Это замедленіе держится довольно долго. Послѣдовательная же атропинизація, наоборотъ, всегда какъ у кураризированныхъ, такъ и у нормальныхъ животныхъ вызываетъ очень значительное и стойкое учащеніе пульса.

Такимъ образомъ, мы убѣждаемся, что учащеніе числа сердечныхъ сокращеній подъ вліяніемъ амиленгидрата наступаетъ только при цѣлости какъ центральныхъ, такъ и периферическихъ сердечно — задерживающихъ аппаратовъ сердца. Чтобы судить о состояніи возбудимости этихъ послѣднихъ, подъ вліяніемъ нашего средства, мы произвели опыты съ раздраженіемъ центральнаго и периферическаго конца n. vagi.

ОПЫТЪ LIII.

Сука 12000. Отпрепарованъ на шеѣ n. sympathico — vagus dexter, перерѣзанъ, и оба конца его взяты на нитки. Давленіе — въ art. femoralis dextra. Всего впрыснуто въ v. saph. magna sinistr. 7,2 амилингидрата въ видѣ эмульсіи (1:4) въ 3 пріема (0,6 на кило). Начало опыта въ 12 ч. 50 мин.

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	
10	17	106	160	133	
20	21	108	160	139	
30	Остановка сердца.				Раздр. периф. к. P = 150.
40	29	140	186	163	
50	31	124	194	159	
60	33	124	184	154	
10	24	132	176	154	
20	21	128	172	150	
30	24	120	164	142	
40	17	126	158	147	Раздр. периф. к. P = 170.
50	18	124	162	143	
60	18	110	160	135	
10	16	114	148	131	Раздр. периф. к. P = 160.
20	20	106	166	136	Раздр. центр. к. P = 160.
30	29	130	170	150	Раздр. центр. к. P = 140.
40	25	110	150	130	

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	
50	26	106	158	132	
60	21	110	156	133	Раздр. центр. к. P = 120.
10	23	116	170	143	
20	18	114	152	133	Раздр. центр. к. P = 100.
30	18	120	178	149	
40	18	120	158	139	
50	16	96	174	135	Раздр. периф. к. P = 160.
60	22	132	170	151	Раздр. центр. к. P = 160.
10	22	122	170	146	
20	20	120	158	139	
30	19	122	162	142	
40	20	122	160	141	
50	18	122	158	140	
60	18	124	160	142	
10	20	124	156	140	
20	18	120	158	139	
30	19	120	160	140	

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	
40	19	120	160	140	
50	19	124	160	142	
60	21	124	156	140	Впрысн. 2,4 амиленгидрата въ 8 к. ц. воды (0,2 на кило). Пр.=33″.
10	19	118	156	137	
20	24	92	146	119	
30	36	86	104	95	
40	35	86	104	95	
50	33	94	110	102	
60	32	102	118	110	
10	27	110	120	115	
20	26	110	124	117	
30	27	110	124	117	
40	32	110	126	118	
50	26	110	126	118	
60	29	112	124	118	
10	27	110	124	117	
20	27	114	128	121	
30	28	114	128	121	
40	29	114	128	121	
50	28	114	128	121	
60	28	114	130	122	
10	26	116	128	122	
20	27	114	130	122	
30	26	116	130	123	
40	25	116	130	123	
50	28	114	132	123	Впрысн. такая-же доза. Пр. = 35″.
60	28	118	132	125	
10	29	96	130	113	
20	34	90	104	97	
30	31	96	104	105	
40	29	80	108	94	
50	28	86	116	101	
60	26	110	124	117	
10	27	114	126	120	
20	26	114	126	120	
30	28	114	126	120	
40	28	116	128	121	
50	27	114	128	121	
60	Остановка сердца.				Раздр. периф. к. P = 150.

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min	max.	Сред.	
10	25	28	140	84	
20	28	106	146	126	Раздр. периф. к. P=180.
30	32	102	140	121	
40	28	106	146	126	Разрд. периф. к. P=170.
50	27	106	150	128	
60	27	116	146	131	Раздр. центр. к P=160.
10	28	122	142	132	
20	24	120	130	125	
30	27	120	134	127	
40	26	116	132	124	Раздр. периф. к. P=150.
50	25	110	130	120	Раздр. периф. к. P=140.
60	25	104	132	118	
10	25	120	138	129	
20	Остановка сердца.				Раздр. периф. к. P=130.
30	28	106	138	122	
40	26	120	134	127	
50	26	120	136	128	
60	25	124	138	131	
3 минуты спустя.					
10	23	124	144	134	
20	Остановка сердца.				Раздр. периф. к. P=130.
30	26	114	144	129	
40	23	128	146	137	
50	23	126	152	139	
60	22	124	146	135	
10	26	122	166	144	Раздр. центр. к. P=130.
20	26	114	144	129	
30	23	126	146	136	
40	23	126	146	136	
50	22	126	148	137	
60	22	128	150	139	
12 минутъ спустя.					
10	21	134	156	145	
20	20	130	154	142	
30	20	130	156	143	
40	22	126	160	143	
50	21	124	154	139	

Время. Въ 10 секундъ. Секунды.	Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	
60	22	132	154	143	
10	19	132	160	143	Раздр. периф. к. P=140.
20	21	122	158	140	
30	22	124	150	137	
40	Остановка сердца.				Раздр. переф. к. P=130.
50	23	128	156	142	
60	21	130	154	142	
10	19	130	154	142	Раздр. периф. к. P=140.
20	19	126	154	140	
30	18	130	146	138	Раздр. периф. к. P=130.
40	19	126	144	135	
50	19	124	142	133	
60	20	122	146	134	Раздр. периф. к. P=120.
10	21	122	154	138	
20	23	1.0	152	136	
30	Остановка сердца.				Раздр. периф. к. P=110.
40	24	112	152	132	
50	20	90	162	126	
60	Остановка сердца.				Раздр. периф. к. P=110.
10	22	136	166	151	
20	19	138	166	152	
30	Остановка сердца.				Раздр. периф. к. P=110.
40	22	132	164	148	
50	20	134	168	151	
60	19	134	160	147	
10	17	126	158	142	
20	Остановка сердца.				Раздр. периф. к. P=110.
30	19	124	146	135	
40	18	122	142	132	
50	19	120	142	131	
60	22	114	146	130	
10	25	112	146	129	
20	18	80	146	113	Раздр. периф. к. P=130.

Время. Въ 10 секундъ. Секунды.	Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	
30	22	126	160	143	
40	19	126	160	143	Раздр. периф. к P=120.
50	21	136	148	142	
60	20	130	148	139	
10	21	128	160	144	
20	18	130	162	146	
30	19	126	164	145	Раздр. периф. к. P=120.
40	20	124	164	144	
50	21	126	160	143	
60	20	126	154	140	
10	20	122	144	133	
20	21	126	160	143	
30	20	122	150	136	
40	21	120	152	136	
50	22	114	146	130	
60	24	114	154	134	Раздр. центр. к. P = 180.
10	21	118	152	135	
20	22	120	150	135	
30	21	124	156	140	
40	22	126	158	142	Раздр. центр. к. P. = 160.
50	22	126	156	141	
60	22	114	150	132	
10	22	122	156	139	Раздр. центр. к. P = 130.
20	21	126	146	136	
30	21	120	150	135	
40	24	116	144	130	
50	21	122	146	134	
60	21	124	158	141	Раздр. центр. к. P. = 110.
10	21	122	150	136	
20	21	124	154	139	
30	27	122	162	142	Раздр. центр. к. P = 110.
40	19	122	146	134	
50	17	126	146	136	
60	19	126	150	138	
10	19	126	156	141	
20	20	116	166	141	Раздр. центр. к. P. = 100.

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	
30	18	116	146	131	
40	17	122	148	135	
50	18	126	152	139	
60	18	126	158	142	
3 минуты спустя.					
10	20	120	142	131	
20	20	116	146	131	
30	21	124	152	138	Впрысн. такая-же доза. Пр. = 48″.
40	18	120	150	135	
50	17	126	156	141	
60	20	108	160	134	
10	23	94	122	108	
20	26	106	138	122	
30	25	42	116	79	
40	24	40	58	49	
50	25	48	72	60	
60	25	62	94	78	
10	25	82	108	95	
20	26	96	100	103	
30	25	96	108	102	
40	26	92	104	98	
50	26	90	102	96	
60	25	90	104	97	
10	26	88	104	96	
20	26	88	104	96	
30	28	86	106	96	
40	26	88	106	97	
50	25	88	108	98	
60	25	88	106	97	
10	27	88	106	97	
20	28	90	108	99	
30	27	90	108	99	
40	26	90	106	98	
50	26	90	108	99	
60	27	90	108	99	
10	26	94	100	97	
20	27	92	106	99	
30	24	80	108	94	
40	23	80	106	93	Раздр. периф. к. P = 110.
50	27	96	112	104	
60	27	98	110	104	

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	
10	22	72	110	91	Раздр. периф. к. P = 110.
20	23	76	108	92	
30	28	100	116	108	
40	27	106	116	111	
50	21	74	112	93	Раздр. периф. к. P = 100.
60	26	92	108	100	
10	28	102	114	108	
20	24	86	114	100	Раздр. периф. к. P = 90.
30	29	94	108	101	
40	28	100	114	107	
50	24	98	112	105	
60	25	74	110	92	Раздр. периф. к. P = 80.
10	24	78	108	98	
20	26	100	118	109	
30	21	70	116	93	Раздр. периф. к. P = 60.
40	26	76	108	92	
50	29	96	120	108	
60	21	74	112	98	Раздр. периф. к. P = 40.
10	25	98	118	108	
20	28	108	124	116	
30	24	80	122	101	
40	23	80	112	96	Раздр. периф. к. P = 20.
50	28	100	118	109	
60	28	108	122	115	
10	27	102	118	110	
20	28	100	116	108	Раздр. центр. к. P = 110.
30	28	98	118	108	
40	26	106	126	113	
50	26	102	116	109	
60	26	100	112	106	Раздр. центр. к. P = 100.
10	27	98	112	105	
20	26	102	120	111	
30	27	104	116	110	

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	
40	27	104	118	110	Раздр. центр. к. P = 100.
50	25	112	128	120	
60	24	114	126	100	
10	23	108	124	116	
20	26	106	116	111	
30	26	102	114	108	
40	29	106	142	124	Раздр. центр. к. P = 80.
50	21	122	132	127	
60	22	116	130	123	
9 минутъ спустя.					
10	26	102	118	110	
20	28	96	124	110	

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	
30	18	62	114	88	Раздр. периф. к. P = 80.
40	18	54	120	87	Раздр. периф. к. P = 80.
50	17	60	130	145	Раздр. периф. к. P = 50.
60	31	116	138	127	Раздр. центр. к. P = 50.
10	27	126	146	136	
20	24	120	130	125	
30	26	118	128	123	
40	27	112	122	117	

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ LIV.

Кобель. 8700. Отпрепарованъ на шеѣ n. sympahico-vagus sinister, перерѣзанъ, оба конца его взяты на нитку. Давленіе—въ art. femoralis dextra, впрыскиваніе въ v. saph. sinist. Начало опыта въ 1 ч. 37 мин.

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	
10	25	176	184	180	
20	23	170	180	175	
30	23	176	186	181	
40	24	180	186	183	
50	24	178	186	182	
60	Остановка сердца.				Раздр. периф. к. P = 120.
10	23	176	200	188	
20	23	184	200	192	
30	31	180	200	190	Раздр. периф. к. P = 150.
40	23	194	200	197	
50	22	194	196	195	
60	23	194	196	195	
10	24	190	200	195	
20	23	190	194	192	

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	
30	23	182	190	186	
40	23	174	196	187	
50	22	176	202	189	
60	21	160	194	177	
10	21	168	188	178	
20	22	174	188	181	
30	Остановка сердца.				Раздр. периф. к. P=150.
40	21	172	244	208	
50	27	212	250	231	
60	26	146	216	196	
10	21	148	248	193	Раздр. периф. к. P=160.
20	21	224	246	235	
30	21	142	234	188	Раздр. периф. к. P=170.

Время. Въ 10 секундъ. Секунды.	Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	средн.	
40	20	162	222	192	
50	23	178	226	202	
60	20	162	222	192	
10	20	150	218	189	
20	Остановка сердца.				Раздр. периф. к. P=150.
30	20	144	222	183	
40	18	144	220	182	
50	14	120	192	156	Раздр. центр. к. P=150.
60	19	158	214	186	
10	17	122	210	166	
20	19	150	202	176	
30	20	150	210	180	
40	18	154	210	182	
50	Остановка сердца.				Раздр. периф. к. P=160.
60	18	166	216	191	
10	18	148	204	176	
20	18	142	200	171	
30	16	146	200	173	
40	16	150	204	177	
50	16	142	210	176	
60	16	150	212	181	
5 минутъ спустя.					
10	19	154	180	167	
20	20	158	180	169	
30	21	154	188	166	Впр. 1,75 раств. въ 8 к. ц. воды, въ видѣ эмульсіи (0,2 на кило). Прод.=49 ″.
40	20	152	172	162	
50	22	124	160	142	
60	23	116	132	124	
10	24	70	120	95	
20	26	64	86	75	
30	27	80	104	92	
40	29	92	110	101	
50	27	96	114	105	
60	27	108	118	113	
10	24	88	122	105	Раздр. периф. к. P=150.

Время. Въ 10 секундъ. Секунды.	Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	средн.	
20	27	106	122	114	Раздр. периф. к. P=170.
30	26	110	122	116	
40	27	108	120	114	
50	Остановка сердца.				Раздр. периф. к. P=140.
60	23	102	128	115	
10	Остановка сердца.				Раздр. периф. к. P=140.
20	27	124	140	132	
30	24	118	140	129	
40	28	114	140	127	Раздр. центр. к. P=130.
50	25	124	138	131	
60	24	126	144	135	Раздр. центр. к. P=120.
10	24	130	142	136	Раздр. центр. к. P=110.
20	27	108	148	128	безпокоится, одышка.
30	28	114	140	127	
40	29	120	136	128	
50	22	132	148	140	Раздр. центр. к. P=70.
60	18	136	156	143	Раздр. центр. к. P=50.
10	16	130	146	138	
20	19	128	140	134	Одышка.
30	24	124	168	146	
40	23	154	168	156	
50	24	138	160	149	
60	23	138	162	150	
11 минутъ спустя.					
10	23	160	174	167	
20	27	162	172	167	
30	24	152	174	163	
40	17	140	182	161	Раздр. периф. к. P = 60.
50	19	144	168	156	
60	21	144	176	160	
10	Остановка сердца.				Раздр. периф. к. P = 40.
20	22	112	184	148	
30	23	160	176	168	

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	
40	23	152	168	160	
50	26	158	164	161	
60	26	156	164	160	
2 минуты спустя.					
10	25	152	162	157	
20	26	150	162	156	Впр. еще 1,75 амил. раств. въ 8 к. ц. воды въ видѣ эмульсіи. Пр. = 42″.
30	21	152	166	159	
40	25	154	162	158	
50	24	134	162	148	
60	26	56	136	96	
10	25	50	66	58	
20	24	60	78	69	
30	28	74	90	82	
40	25	84	96	90	
50	24	88	100	94	
60	24	92	108	100	
10	26	104	120	112	
20	26	114	136	125	
30	25	124	140	132	
40	28	132	144	138	
50	25	132	146	139	
60	28	136	148	142	
6 минутъ спустя.					
10	28	164	182	173	
20	30	162	178	170	
30	31	158	174	166	
40	30	156	180	168	
50	17	118	180	149	Раздр. периф. к. P = 140.
60	26	118	196	157	
10	24	154	194	174	
20	23	158	188	173	Раздр. периф. к. P = 130.
30	25	160	196	178	
40	24	160	198	179	
50	27	172	198	185	
60	23	148	192	170	Раздр. периф. к. P = 100.
10	24	166	200	183	Раздр. периф. к. P = 80.

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	
20	26	172	196	184	Раздр. периф. к. P = 50
30	27	166	196	181	
40	24	160	190	175	Раздр. центр. к. P = 50.
50	21	156	172	164	
60	21	158	174	166	
10	21	144	180	162	
20	21	152	174	163	Раздр. центр. к. P = 40.
30	27	154	176	165	
40	26	150	166	158	
50	24	152	180	166	
60	23	170	184	177	
10	26	172	180	176	
20	23	162	178	170	Раздр. центр. к. P = 30.
30	18	144	168	156	
40	28	146	178	162	
50	26	172	178	175	
60	28	170	176	173	
10	28	164	176	172	
20	27	162	166	164	Впр. 0,0044 атропина (0,0005 на кило).
30	26	164	178	171	
40	27	164	176	170	
50	27	164	176	170	
60	26	168	176	172	
10	23	168	178	173	
20	25	170	178	174	
30	26	172	178	175	
40	25	166	174	170	
50	25	162	172	167	
60	25	166	172	169	
10	26	164	170	167	
20	25	164	172	168	
30	25	160	168	164	
40	26	160	166	163	
50	25	162	168	165	
60	26	160	166	163	

Опытъ прекращенъ

ОПЫТЪ LV.

Кобель. 8200. Трахеотомія. Оба n. n. sympathico-vagi отпрепарованы на шеѣ, перерѣзаны, периферическіе концы ихъ взяты на нитки. Давленіе — въ art. femoralis dextra. Всего впрыснуто въ v. saph. magn. dextra 3,28 амиленгидрата, разведеннаго въ 12 к. ц. воды, въ 2 пріема (0,4 на кило). Начало опыта 3 ч. 10 м. 30 с.

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	
40	32	128	138	133	
50	33	118	138	128	
60	33	120	138	129	
10	33	120	140	130	
20	31	114	132	123	Раздр. пер. к. n. vagi dex. P=170.
30	33	122	148	135	
40	33	134	148	141	
50	33	134	140	137	
60	32	130	140	135	
10	Остановка сердца.				Раздр. пер. к. n. vagi dex. P=150.
20	33	126	152	139	
30	32	144	152	148	
40	34	144	152	148	
50	33	140	142	141	
60	32	136	152	144	
10	25	84	136	111	Раздр. пер. к. n. vagi dex. P=160.
20	31	136	152	144	
30	33	144	152	148	
40	33	144	150	147	
50	34	138	146	142	
60	Остановка сердца.				Раздр. пер. к. n. vagi dex. P=160.
10	33	116	152	133	
20	33	146	154	150	
30	31	144	154	149	
40	34	142	144	143	
50	24	78	136	107	Раздр. пер. к. n. vagi dex. P=170.
13 минутъ спустя.					
60	33	120	142	131	
10	28	90	146	118	Раздр. пер. к. n. vagi dex. P=180.
20	30	134	150	142	
30	33	134	146	140	

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	
40	26	88	146	117	Раздр. пер. к. n. vagi dex. P=170.
50	32	134	144	139	
60	Остановка сердца.				Раздр. пер. к. n. vagi dex. P=160.
10	34	116	140	128	
20	33	124	134	129	
1 минута спустя.					
30	31	124	132	128	
40	32	120	132	126	
50	35	124	136	130	
60	28	106	134	120	Раздр. пер. к. n. vagi sin. P=170.
10	30	130	146	138	
20	32	134	146	140	
30	33	124	144	134	
40	33	126	136	131	
50	Остановка сердца.				Раздр. пер. к. n. vagi sin. P=160.
60	31	120	140	130	
10	33	122	140	131	
20	Остановка сердца.				Раздр. пер. к. n. vagi sin. P=170.
30	29	108	140	124	
40	32	138	142	140	
50	35	124	148	136	
60	23	72	136	105	Раздр. пер. к. n. vagi sin. P=180.
10	34	96	154	125	
20	32	150	156	153	
30	28	146	154	150	
40	32	146	154	150	
50	32	148	152	150	
60	33	146	150	148	
33 минуты спустя.					
10	33	118	148	133	
20	33	132	142	140	

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	
30	31	126	140	133	
40	33	122	130	126	
50	34	124	134	129	Впр. 1,64 амил. въ 6 к. ц. воды. Прод. = 1′12″.
60	33	108	136	122	
10	33	126	138	132	
20	34	106	128	117	
30	30	100	108	104	
40	28	102	108	105	
50	30	100	108	104	
60	30	96	104	100	
10	30	100	108	104	
20	31	86	108	97	
30	31	86	96	91	
40	29	88	96	92	
50	29	90	100	95	Впрысн. такая-же доза. Пр. = 34″.
60	28	76	100	88	
10	29	78	88	80	
20	28	70	90	80	
30	25	30	72	51	
40	24	20	60	40	
50	24	4	18	11	
60	24	2	8	5	
10	23	2	6	4	
20	25	2	6	4	
30	24	0	10	5	
40	24	4	14	9	
50	25	8	18	13	
60	25	10	20	15	
10	25	14	24	19	
20	25	18	30	24	
30	25	24	40	32	
40	26	32	44	38	
50	27	38	60	49	
60	26	54	70	62	
10	25	60	70	65	
20	26	58	72	65	
30	27	66	82	74	
40	26	74	86	80	
50	27	78	84	81	
60	26	80	90	85	
10	26	86	92	89	

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	
20	27	86	94	90	Раздр. пер. к. n. vagi dex. P = 170.
30	28	86	94	90	
40	27	88	100	94	
50	28	92	98	95	
60	28	92	100	96	Раздр. пер. к. n. vagi dex. P=150.
10	27	96	100	98	
20	Остановка сердца.				Раздр. пер. к. n. vagi dex. P=100.
1 минуту спустя.					
30	23	90	108	99	Раздр. пер. к. n. vagi dex. P=120.
40	28	92	112	102	
50	28	102	110	106	
60	Остановка сердца.				Раздр. пер. к. n. vagi dex. P=110.
10	29	84	106	95	
20	29	102	110	106	
30	29	104	114	109	
40	28	106	114	110	
50	29	104	114	109	
60	28	108	114	111	Раздр. пер. к. n. vagi sin. P=170.
2 минуты спустя.					
10	29	110	116	113	
20	26	102	116	109	Раздр. пер. к. n. vagi sin. P=90.
30	28	102	114	108	
40	28	110	116	113	
50	Остановка сердца.				Раздр. пер. к. n. vagi sin. P=80
60	31	82	100	91	
10	30	98	110	104	
20	30	101	112	108	
30	31	106	114	110	
40	30	106	114	110	
50	30	108	114	111	
60	Остановка сердца.				Раздр. пер. к. n. vagi sin. P=80.
1 минуту спустя.					
10	31	94	110	102	
20	29	106	114	110	

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	
30	31	104	116	110	
40	31	108	116	112	
50	Остановка сердца.				Раздр. пер. к. n. vagi sin. P=100.
60	29	94	110	102	
10	30	102	116	109	
20	30	104	116	110	
30	32	106	116	111	
40	22	94	120	107	Раздр. пер. к. n. vagi sin. P=120.
50	30	100	116	108	
60	31	104	120	112	
10	30	112	122	117	
20	28	98	130	114	Раздр. пер. к. n. vagi sin. P=120.
30	29	100	128	114	
40	30	100	130	115	
50	31	102	130	116	
60	32	100	130	115	
6 минутъ спустя.					
10	32	102	136	119	
20	32	100	140	120	
30	30	102	138	120	
40	33	104	138	121	
50	32	102	140	121	
60	Остановка сердца.				Раздр. пер. к. n. vag dex. P=110.
10	32	100	146	123	
20	33	102	138	120	

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	
30	31	104	150	127	
40	Остановка сердца.				Раздр. пер. к. n. vagi dex. P=120.
50	30	98	142	120	
60	29	106	150	128	
10	32	102	140	121	
20	33	108	144	126	
30	34	106	144	125	
40	33	106	146	126	
50	27	100	136	118	Раздр. пер. к. n. vagi dex. P=130.
60	33	110	148	129	
10	Остановка сердца.				Раздр. пер. к. n. vagi sin. P=100.
20	31	100	146	123	
30	33	106	146	126	
40	Остановка сердца.				Раздр. пер. к. n. vagi sin. P=120.
50	29	94	130	112	
60	33	110	148	129	
10	34	110	136	123	
20	27	98	140	119	Раздр. пер. к. n. vagi sin. P=130.
30	32	114	132	123	
40	27	106	132	119	Раздр. пер. к. n. vagi sin. P=140.
50	30	100	132	116	
60	32	118	134	126	
					Опытъ прекращенъ.

Эти опыты убѣждаютъ насъ въ томъ, что возбудимость какъ центральнаго, такъ и периферическаго конца n. vagi послѣ отравленія амиленгидратомъ падаетъ, затѣмъ возбудимость ихъ, при небольшихъ дозахъ, постепенно начинаетъ повышаться и доходитъ до нормы; при большихъ же дозахъ—падаетъ до 0, такъ что и послѣдующая атропинизація остается безъ всякаго эффекта.

Во всѣхъ вышеприведенныхъ опытахъ пониженіе кровянаго давленія наблюдалось постоянно, причемъ не наблюдалось обыкновенно никакаго опредѣленнаго соотвѣтствія между нимъ и числомъ сердечныхъ сокращеній. Для выясненія причинъ такого паденія кровянаго давленія, были произведены опыты съ предварительной перерѣзкой спиннаго мозга между атлантомъ и

затылочною костью, а также опыты съ перерѣзкой спиннаго мозга, блуждающихъ и чревныхъ нервовъ.

ОПЫТЪ LVI.

Кобель. 16900. Трахеотомія. Давленіе—въ art. femoralis dextra. Спинной мозгъ перерѣзанъ надъ атлантомъ за 40 мин. до начала опыта. Всего впрыснуто въ v. jugularis dextra 3,38 амиленгидрата въ видѣ эмульсіи (1:4), въ 2 пріема (0,2 на кило). Начало опыта въ 2 ч. 55 мин.

Времени.	Въ 10 секундъ.				Въ 1 м.		
		Кровяное давленіе.					
Секунды.	Пульсъ.	min.	max.	Средн.	Пульсъ.	Кров. давл.	
10	21	56	74	65			
20	21	58	76	67			
30	20	56	74	65			
40	20	56	70	63			
50	21	54	68	61			
60	21	52	70	61	125	65	
10	21	54	68	61			
20	20	52	68	60			
30	21	52	68	60			
40	21	52	70	61			
50	21	54	68	61			Впрыс. 2,25 амиленгидр. разв. въ 8 к. ц. воды. Пр. = 1′11″.
60	19	52	70	61	125	61	
10	21	54	70	62			
20	21	52	68	60			
30	19	42	66	54			
40	20	40	58	49			
50	20	36	52	44			
60	20	30	48	39	120	53	
10	19	28	40	34			
20	21	26	42	34			
30	21	30	46	38			
40	21	36	50	43			
50	21	38	52	45			Впрыс. 1,13 амиленгидр. разв. въ 4 к. ц. воды Пр. = 35″.
60	20	38	52	45	123	39	
10	22	38	52	45			
20	20	26	50	38			

Время.	Въ 10 секундъ.				Въ 1 м.	
		Кровяное давленіе.				
Секунды.	Пульсъ.	min.	max.	Средн.	Пульсъ.	Кров. давл.
30	20	28	36	32		
40	20	14	26	30		
50	20	10	18	14		
60	21	12	22	17	122	31
10	22	14	26	20		
20	22	18	28	23		
30	23	22	30	26		
40	20	22	30	26		
50	21	20	30	25		
60	22	20	32	26	130	21
10	21	22	32	27		
20	21	24	32	28		
30	21	24	32	28		
40	21	24	32	28		
50	22	24	34	29		
60	21	26	34	25	128	27
10	20	28	36	32		
20	21	28	36	32		
30	21	28	36	32		
40	21	28	36	32		
50	21	28	38	33		
60	21	30	38	34	125	32
10	20	30	38	34		
20	21	30	38	34		
30	20	30	40	35		
40	21	30	40	35		
50	21	30	40	35		
60	21	32	40	36	124	35
	5 минутъ спустя.					
10	20	38	52	45		
20	20	36	50	43		
30	19	36	50	43		
40	18	38	50	44		
50	19	38	52	45		

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Сред.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
60	20	38	52	45	115	44
10	19	40	52	46		
20	20	40	54	47		
30	18	38	54	46		
40	20	40	52	46		
50	18	40	54	47		
60	20	40	52	46	115	46
5 минутъ спустя.						
10	19	38	50	44		
20	18	38	52	45		
30	18	38	54	46		
40	19	38	50	44		
50	18	38	52	45		
60	19	38	52	45	110	46
10	18	40	52	46		

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
20	19	38	56	47		
30	18	38	52	45		
40	18	38	52	45		
50	19	38	52	45		
60	18	40	52	46	110	47
10 минутъ спустя.						
10	18	38	54	46		
20	19	42	54	48		
30	18	40	54	47		
40	18	42	60	51		
50	19	42	58	50		
60	17	40	58	49	109	48
10	18	40	56	48		

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ LVII.

Кобель. 19000. Трахеотомія. Curare 2 куб. ц. 1% раствора. Перѣзаны оба n. n. sympathico — vagi на шеѣ. Перерѣзаны оба n. n. splanchnici. Перерѣзанъ спинной мозгъ надъ атлантомъ. Давленія — въ art. femoralis dextra. Всего впрыснуто въ v. femoralis sinistra 2,85 амиленгидрата въ видѣ эмульсіи (1:4) въ 3 пріема (0,15 на кило). Начало опыта въ 3 ч. 46 мин.

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
10	32	28	34	31		
20	33	28	34	31		
30	33	28	34	31		
40	34	26	32	29		
50	33	28	32	30		
60	33	28	34	31	198	30
10	33	26	32	29		
20	34	26	32	29		
30	32	26	32	29		
40	33	26	32	29		
50	33	26	32	29		
60	33	26	30	28	198	29
10	32	24	32	33		

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.
20	32	26	32	29		Впр. 0,95 амиленг. разв. въ 4 к. ц. воды. Пр.=22″.
30	33	26	30	28		
40	33	24	32	28		
50	31	26	32	29		
60	31	28	32	30	192	30
10	32	24	32	28		
20	30	26	32	29		
30	32	26	30	28		
40	30	26	30	28		

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ. Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	Въ 1 м. Пульсъ.	Кров. давл.	
50	30	24	30	27			
60	31	24	30	27	185	28	
10	30	22	30	26			
20	31	22	28	25			
30	28	24	28	26			
40	30	22	28	25			
50	29	24	28	26			
60	29	22	28	25	177	26	
10	28	22	26	24			Впр. таже доза. Пр.=21″.
20	29	22	28	25			
30	28	24	28	26			
40	27	22	28	25			
50	26	22	28	25			
60	26	22	26	24	164	25	
10	26	20	24	22			
20	25	20	26	23			
30	32	20	24	22			
40	23	20	24	22			
50	24	20	24	22			
60	24	20	24	22	154	23	

Время. Секунды.	Въ 10 секундъ Пульсъ.	Кровяное давленіе. min.	max.	Средн.	Въ 1 м Пульсъ.	Кров. давл.	
10	25	20	24	22			
20	24	18	24	21			
30	23	18	24	21			
40	23	18	24	21			
50	22	18	24	21			Впр. таже доза. Пр.=25″.
60	23	18	24	21	140	21	
10	22	18	22	20			
20	23	18	22	20			
30	21	18	24	21			
40	21	18	22	20			
50	21	18	22	20			
60	21	18	22	20	129	21	
10	21	18	22	20			
20	21	16	20	18			
30	22	16	18	17			
40	22	16	18	17			
50	20	12	18	15			
60	20	12	14	13	126	17	
Черезъ 2 минуты остановилось сердце.							

Изъ этихъ опытовъ видно, что при исключеніи сосудодвигательнаго центра, заложеннаго въ продольномъ мозгу, перерѣзкой спиннаго мозга, паденіе кровянаго давленія все-таки происходитъ, хотя и не такое значительное какъ обыкновенно; при исключеніи же сосудодвигательныхъ центровъ, заложенныхъ въ продолговатомъ и спинномъ мозгу, совмѣстной перерѣзкой спиннаго мозга, блуждающихъ и чревныхъ нервовъ, паденія кровянаго давленія вовсе не наблюдается. Измѣненія въ пульсѣ послѣ предварительной перерѣзки спиннаго мозга весьма незначительны, именно: послѣ мимолетнаго, небольшаго учащенія (на 5—8 въ 1 мин.), пульсъ постепенно начинаетъ замедляться, соотвѣтственно постепенному пониженію кровянаго давленія; послѣ же предварительной перерѣзки спиннаго мозга, блуждающихъ и чревныхъ нервовъ, измѣненія въ пульсѣ совсѣмъ не наблюдаются, кромѣ постепеннаго замедленія, какъ и въ предъидущемъ случаѣ, которое идетъ совершенно параллельно съ постепеннымъ пониженіемъ кровянаго давленія и является результатомъ ослабленія дѣятельности сердца.

На основаніи наблюдаемаго постоянно ускоренія пульса отъ

амиленгидрата, отсутствія таковаго послѣ предварительнаго введенія большихъ дозъ curare, предварительной атропинизаціи, а также на основаніи опытовъ съ изслѣдованіемъ возбудимости периферическаго и центральнаго концовъ n. vagi, которая несомнѣнно парализуется отъ амиленгидрата, мы склонны допустить, что ускореніе числа сердечныхъ сокращеній, въ извѣстной степени, зависитъ отъ угнетающаго вліянія амиленгидрата на сердечно,—задерживающіе аппараты, какъ периферическіе, такъ, главнымъ образомъ, и центральные, такъ какъ послѣдовательная атропинизація при среднихъ дозахъ вызываетъ новое и еще большее ускореніе пульса, при большихъ же дозахъ, которыя безусловно парализируютъ периферическія окончанія n. vagi, и послѣдующая атропинизація, какъ мы видѣли выше, остается безъ эффекта.

Что касается до того факта, что, послѣ предварительной атропинизаціи и перерѣзки n. n. vagorum, введеніе амиленгидрата вызываетъ не ускореніе, а замедленіе пульса, что наблюдается и при послѣдовательной перерѣзкѣ n. n. vagorum, то можно думать, что въ данномъ случаѣ амиленгидратъ дѣйствуетъ уже какъ ядъ, угнетающій въ концѣ концовъ весь мускульномоторный аппаратъ сердца.

Допуская, что ускореніе сердцебіеній при введеніи амиленгидрата зависитъ, главнымъ образомъ, отъ вліянія на центральные сердечно — задерживающіе аппараты n. vagi, мы не исключаемъ возможности, что такое ускореніе можетъ зависѣть и отъ вліянія амиленгидрата на ускорительные центры, заложенные въ спинномъ мозгу, такъ какъ послѣ исключенія ихъ, путемъ перерѣзки спинного мозга, ускоренія почти не получается, какъ это видно изъ опыта № 56.

Вліяніе на дыханіе.

Дыханіе у животныхъ подъ вліяніемъ большихъ дозъ амиленгидрата рѣзко измѣняется, какъ это уже сказано было при изложеніи общихъ явленій отравленія, а именно, сначала дыхательныя движенія становятся частыми и поверхностными, затѣмъ при той же частотѣ дѣлаются неправильными, прерывистыми, выдохъ затрудняется, грудная клѣтка остается расширенной и наконецъ наступаетъ остановка дыханія. Для объясненія этихъ явленій были сдѣланы опыты съ возбудимостью дыхательнаго центра, которые показали, что возбудимость дыхательнаго центра при малыхъ дозахъ падаетъ, но довольно скоро возстановляется, при большихъ же дозахъ быстро падаетъ до 0. Къ сожалѣнію, за недостаткомъ времени, нами не было сдѣлано ни микроскопическаго, ни спектральнаго изслѣдованія крови отравленныхъ животныхъ, поэтому мы и не можемъ ничего сказать, играетъ ли она какую-нибудь роль въ измѣненіи дыхательной функціи.

ОПЫТЪ LVIII.

Кобель. 12100. Привязанъ къ столу. Въ v. femoralis dextra вставлена канюля. Въ 12 ч. 43 м. отпрепарованъ n. sympathico — vagus sinister, центральный его конецъ взятъ на нитку.

Время. ч.	Время. м.	Разстояніе спиралей въ мм., при которыхъ получаются: Замѣтное учащеніе дыханія.	Остановка дыханія.	Число дыханій въ 1/2 м.	Примѣчанія.
1	8	Учащеніе не получается при 400 — 500.	120	51	Одышка.
—	22	Тоже.	120	48—50	
—	25				Впрыснуто 2,42 амилен. разв. въ 9 к. ц. воды (0,2 на кило).
—	40		90	48—50	
—	44	Не получается при 400.		42—44	Жалобно стонетъ.
—	49	Не получается при 500.		36	Одышка меньше.
—	54	Тоже.	120	42—44	
—	55				Впрыснуто еще 2,42 амилен. разв. въ 9 к. ц. воды.
—	56		90	42	Остановка неполная, дыханіе поверхностное; безпокоится, стонетъ.
2	4	300			Дыханіе участилось на 12 разъ 1/2 м. Дыхательныя экскурсіи сдѣлались шире.
—	5		100	54	Остановка неполная.
—	12				Полной остановки не получилось при 120—60 — 40.
—	25		100	42	Неполная остановка.
—	45	Не получается. при 300 — 500.	120	36	Тоже.

Изъ этого опыта видно, что возбудимость центральнаго конца n. vagi быстро падаетъ и, при среднихъ дозахъ, также быстро и возстановляется, при большихъ же дозахъ возбудимость быстро падаетъ и полной остановки дыханія не удается вызвать, раздражая центральный конецъ n. vagi даже очень сильнымъ прерывистымъ токомъ.

Вліяніе на возбудимость мозговой коры.

Опыты съ возбудимостью мозговой коры ставились двояко: или просто опредѣлялась сила тока при непосредственномъ приложеніи электровъ отъ обыкновеннаго Дюбуа-Реймоновскаго саннаго аппарата къ психомоторной области мозга, потребная для появленія движенія въ мышцахъ соотвѣтственной стороны лица, или въ соотвѣтственной лапкѣ до и послѣ отравленія амиленгидратомъ, или сначала вызывался эпилептовидный приступъ судорогъ предварительнымъ впрыскиваніемъ въ кровь ol. absynthi и затѣмъ впрыскивался амиленгидратъ, или же, наконецъ, по опредѣленіи силы тока, нужнаго для вызыванія движенія въ соотвѣтственной мышечной группѣ, или эпилептовиднаго приступа, вводилось полынное масло до появленія самостоятельнаго приступа судорогъ и потомъ, по введеніи амиленгидрата, вновь опредѣлялась сила тока, нужная для вызыванія вышеназванныхъ явленій.

ОПЫТЪ LIX.

Обстановка опыта: послѣ разрѣза кожи по срединной линіи, обнажена правая половина черепа (мышцы и надкостница соскоблены черенкомъ ножа). Кость трепанирована на пространствѣ приблизительно 2 кв. цен. и удалена твердая мозговая оболочка. Раздражалась мозговая кора въ области gyri sygmoidei, тотчасъ впереди sulci cruciati наведеннымъ токомъ обыкновеннаго саннаго аппарата съ однимъ элементомъ Грене небольшой величины. Во время отдыха рана защищалась влажной губкой. Во все время опыта собака оставалась привязанной къ доскѣ.

Кобель. 9200. Въ v. saph. dext. вставлена канюля для впрыскиванія.

1 ч. 20 м. Рѣзкое подергиваніе въ мышцахъ лѣвой половины лица получается при разстояніи спиралей = 110 mm.

1 ч. 35—36 м. Впрыснуто въ вену 1,84 амиленгидрата, разведеннаго въ 7 к. ц. воды (0,2 на кило).

1 ч. 41 м. Слабое подергиваніе въ тѣхъ-же мышцахъ получается при P=110.

1 ч. 46 м. Такое-же при P=80. Одышка и безпокойство.

1 ч. 56 м. Тоже при P=100; при P=110 едва замѣтно движеніе мышцъ лица лѣвой стороны.

2 ч. 27 м. Рѣзкое подергиваніе въ мышцахъ лѣвой половины лица при P=110. Безпокоится.

2 ч. 29—30 м. Впрыснуто еще въ вену 1,84 амиленгидрата, развед. въ 7 к. ц. воды (0,2 на кило). Тотчасъ-же послѣ впрыскиванія собака совершенно спокойна, повидимому, спитъ.

2 ч. 35 м. Слабое подергиваніе въ тѣхъ-же мышцахъ при P=60.

2 ч. 36 м. Впрыснуто еще въ вену такая-же доза.

2 ч. 37 м. Не получается никакихъ движеній въ мышцахъ лица даже при P=0.

Чувствительность и возбудимость мышцъ очень понижены. Очень сильный токъ (P=20 — 0), при непосредственномъ приложеніи вызываетъ легкое движеніе носа и слабое сокращеніе обнаженныхъ мышцъ.

2 ч. 57 м. Слабое движеніе въ мышцахъ лица лѣвой стороны при P=60.

3 ч. 20 м. Тоже при P=70.

3 ч. 40 м. Тоже при P=70.

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ LX.

Кобель. 8500. Обстановка опыта такая-же, какъ и въ предыдущемъ опытѣ.

12 ч. 30 м. Рѣзкое движеніе въ лѣвой передней лапкѣ при P=120; рѣзкій эпилептовидный приступъ при P=80.

12 ч. 32 м. Впрыснуто въ v. saph. magn. dextra — ol. absynthi ½ к. ц.

12 ч. 34 м. Рѣзкое движеніе въ передней лѣвой лапѣ при P=140 и тотчасъ же слабый эпилептовидный приступъ.

12 ч. 36—37 м. Впрыснуто еще 2 к. ц. ol absynthi. Къ концу впрыскиванія развился очень сильный эпилептовидный приступъ. Тотчасъ-же введено 3,4 амиленгидрата, разведеннаго въ 15 к. ц. воды (0,4 на кило). Приступъ моментально прекратился.

12 ч. 40 м. Движенія въ лапѣ и эпилептовиднаго приступа нѣтъ при P=80—40—20.

12 ч. 45 м. Остановилось дыханіе и вслѣдъ затѣмъ сердце.

ОПЫТЪ LXI.

Сука. 12500. Обстановка опыта такая-же.

1 ч. 45 м. Очень рѣзкій и продолжительный эпилептовидный приступъ при P=140.

2 ч. Впрыснуто 1 к. ц. ol. absynthi.

2 ч. 6 м. Впрыснуто еще ½ к. ц. ol. absynthi. Къ концу впрыскиванія — ясный эпилептовидный приступъ безъ раздраженія мозга. Впрыснуто тотчасъ-же 2,5 амиленгидрата, разведеннаго въ 10 к. ц. воды (0,2 на кило). Приступъ моментально прекратился.

2 ч. 9 м. Впрыснуто еще 2,5 амиленгидрата, разведеннаго въ 10 к. ц. воды.

2 ч. 10 м. Слабое движеніе въ передней лѣвой лапѣ при P=90; рѣзкое — при P=80; ясный эпилептовидный приступъ при P=60.

2 ч. 20 м. Ясное движеніе въ лѣвой передней лапѣ получается при P=80; эпилептовидный приступъ при P=60.

2 ч. 37 м. Движеніе въ лапѣ при P=80; приступъ при P=50.

Опытъ прекращенъ.

Эти опыты убѣждаютъ насъ въ томъ, что возбудимость мозговой коры, подъ вліяніемъ амиленгидрата, рѣзко понижается и при большихъ дозахъ совершенно исчезаетъ; затѣмъ она при несмертельныхъ дозахъ постепенно начинаетъ повышаться, причемъ возстановленіе возбудимости происходитъ весьма медленно, какъ это видно изъ опыта № 59.

Вліяніе на возбудимость спиннаго мозга.

Возбудимость спиннаго мозга изслѣдовалась по отношенію къ способности амиленгидрата задерживать судороги и предот-

вращать смерть при предварительномъ или послѣдовательномъ отравленіи животнаго стрихниномъ.

Мы брали дозы по Фальку *)—1/3 миллиграма на кило, какъ дозу, вызывающую судороги, и 3/4 миллиграма на кило, какъ минимальную смертельную дозу. И въ томъ, и въ другомъ случаѣ у насъ получились весьма благопріятные результаты.

ОПЫТЪ LXII.

Кобель. 8600. Привязанъ къ доскѣ.

4 ч. 14 м. Впрыснуто въ v. saph. sin. 3,44 амиленгидрата, разведеннаго въ 13 к. ц. воды (0,4 на кило). Впрыскиваніе продолжалось 2′30″.

4 ч. 25 м. Собака отвязана. Во время зашиванія раны — жалобно стонетъ. Мышечное разслабленіе. Положена на полъ; тотчасъ-же заснула.

4 ч. 31 м. Впрыснуто подъ кожу 0,003 стрихнина, растворенпаго въ 0,6 воды (0,00034 на кило). Во время вкалыванія иглы проснулась, подняла голову и тотчасъ же опять заснула.

4 ч. 45 м. Собака проснулась; встала на ноги; шатается; ходитъ, волоча заднія ноги, безпрестанно падаетъ и натыкается на встрѣчающіеся на пути предметы.

4 ч. 47 м. Положена на бокъ; тотчасъ-же успокоилась.

4 ч. 48 м. Спитъ. Мышцы совершенно разслаблены.

4 ч. 50 м. Легкая дрожь во всемъ тѣлѣ, усиливающаяся во время вдоха.

5 ч. — Спитъ спокойно; дыханіе ровное.

6 ч. 15 м. Тоже.

5 ч. 23 м. Проснулась, подняла голову, дремлетъ. При толчкѣ о позвоночный столбъ получаются легкія вздрагиванія.

5 ч. 25 м. Спитъ, но уже не на боку, а свернувшись.

5 ч. 30 м. Спитъ. При постукиваніи о позвоночникъ вздрагиваній не получается. Наблюденіе прекращено.

Собака оставлена спящей.

Утромъ въ 10 час. на слѣдующій день, найдена бодрой и веселой, ѣстъ охотно.

ОПЫТЪ LXIII.

Кобель. 3900. Доза стрихнина 0,00075 на кило; доза амиленгидрата, сначала — 0,4 на кило въ разведеніе (1:4) въ кровь и затѣмъ еще приблизительно 0,25 на кило чистаго подъ кожу. Собака привязана къ доскѣ; отпрепарована v. saph. dextra.

12 ч. 14 м. Впрыснуто подъ кожу живота 0,003 стрихнина, растворенпаго въ 0,6 к. ц. воды.

12 ч. 18 м. Напряженность мышцъ, судорожное вытягиваніе переднихъ лапъ.

12 ч. 20 м. Впрыснуто въ вену 1,56 амиленгидрата, разведеннаго въ 6 к. ц. воды. Впрыскиваніе продолжалось 56 секундъ.

12 ч. 22 м. Полное мышечное разслабленіе. Собака отвязана; тотчасъ же легкій приступъ судорогъ во всемъ тѣлѣ.

---

*) F. A. Falck. Toxicologische Studien über das Strychnin, Vierteljahrschrift f. gerichtl. Medic. u. öffentl. Sanitätswesen. 1874, B. XXI.

12 ч. 23 м. Полное мышечное разслабленіе. Спитъ. Дыханіе ровное, правильное.

12 ч. 28 м. Спитъ спокойно. Вздрагиваніе въ брюшныхъ мышцахъ. Остальныя мышцы совершенно разслаблены. Мочеиспусканіе.

12 ч. 29 м. Очень сильный приступъ столбняка продолжался 34 секунды.

12 ч. 30 м. Впрыснуто подъ кожу живота 1,0 чистаго амиленгидрата.

12 ч. 32 м. Легкое прикосновеніе къ ногѣ вызываетъ слабый приступъ столбняка. Дыханіе чаще и глубже. Пульсъ полный безъ перебоевъ.

12 ч. 42 м. Спитъ совершенно спокойно. Легкій ударъ по позвоночнику вызвалъ очень сильный приступъ столбняка, продолжавшійся 36 секундъ.

12 ч. 52 м. Спитъ также. Громкій звукъ остается безъ всякаго эффекта, ударъ по столу, на которомъ лежитъ собака, вызываетъ вздрагиваніе.

1 ч. 1 м. Легкій ударъ по конечностямъ и животу вызываетъ вздрагиваніе; ударъ по позвоночнику — очень слабый приступъ столбняка.

1 ч. 10 м. Ударъ по позвоночнику вызываетъ вздрагиваніе. Спитъ спокойно.

1 ч. 21 м. Ударъ по конечностямъ и животу остается безъ эфекта, ударъ по позвоночнику вызываетъ одиночное вздрагиваніе, очень слабое.

1 ч. 37 м. Спитъ также. Громкій звукъ, ударъ по столу, на которомъ лежитъ собака, прикосновеніе къ позвоночнику не вызываютъ никакихъ явленій и только ударъ по позвоночнику вызываетъ вздрагиваніе.

1 ч. 40 м. Собака положена на полъ. — Опытъ прекращенъ.

7 ч. — Собака найдена на томъ-же мѣстѣ на полу спящей, только не на боку, какъ была положена, а свернувшись кольцомъ. Мышцы напряжены. На зовъ не отзывается. Дыханіе частое, съ перерывами. Положена въ ящикъ и наблюденіе прервано до слѣдующаго дня. На слѣдующій день въ 10 ч. утра, собака найдена совершенно оправившейся.

Эти опыты ясно показываютъ, что возбудимость спиннаго мозга по отношенію къ стрихнину, подъ вліяніемъ амиленгидрата, рѣзко понижается; у животныхъ, отравленныхъ такими дозами стрихнина, которыя вызываютъ только судороги, послѣ предварительнаго введенія амиленгидрата—судорогъ вовсе не появляется; животныя же, отравленныя минимальными смертельными дозами стрихнина, послѣ введенія, амиленгидрата оправляются.

Вліяніе на температуру.

При изученіи общихъ явленій отравленія мы видѣли, что постоянно наблюдается весьма рѣзкое паденіе температуры на 4—6°. Уже a priori изъ того, что паденіе кровяного давленія обусловливается параличемъ сосудодвигательнаго центра, можно было предполагать, что паденіе температуры животнаго въ извѣстной степени зависитъ отъ расширенія периферическихъ сосудовъ и, обусловленной этимъ, усиленной отдачи тепла окружающей атмосферѣ. Это предположеніе и подтвердилось опытами съ обертываніемъ. Опыты съ лихорадящими животными къ сожалѣнію нами сдѣланы не были.

ОПЫТЪ LXIV.

Кобель съ гладкой шерстью. 3200. Температура измѣряется въ прямой кишкѣ.

	Темпер.	
1 ч. 45 м.	39,4.	Пульсъ—58—60 въ ½ мин.
1 ч. 49 м.	—	Введено въ желудокъ желудочнымъ зондомъ 1,6 амиленгидрата, растворенного въ 16 к. ц. воды (0,5 на кило).
1 ч. 52 м.	—	Завернута въ толстый слой ваты, сверху обмотана полотенцами и обвязана бичевой. Въ прямую кишку вставленъ термометръ.
1 ч. 56 м.	39,5°.	Лежитъ спокойно, изрѣдка приподымаетъ голову и открываетъ глаза.
2 ч. 1 м.	39 3°.	Взвизгиваетъ, двигается; высвободила переднія ноги.
2 ч. 5 м.	39,2°.	
2 ч. 10 м.	39,2.	
2 ч. 15 м.	39,1.	Спокойна.
2 ч. 20 м.	38,8.	Обернута еще сверху ватой и толстымъ войлокомъ и обвязана бичевой.
2 ч. 27 м.	38,8.	Не спитъ, по временамъ тихо взвизгиваетъ.
2 ч. 30 м.	38,8.	
2 ч. 35 м.	38,7.	Взвизгиваетъ, но недвигается.
2 ч. 40 м.	38,7.	Очень безпокоится, стонетъ.
2 ч. 45 м.	38,8.	
2 ч. 50 м.	38,8.	
2 ч. 55 м.	—	Подъ кожу впрыснуто еще 0,8 амиленгидрата, разведеннаго въ 2 к. ц. воды (0,25 на кило).
3 ч. —	38,8.	Спокойна.
3 ч. 10 м.	38,9.	На щипки не реагируетъ.
3 ч. 15 м.	38,9.	
3 ч. 20 м.	38,9.	Опять взвизгиваетъ.
3 ч. 25 м.	38,9.	Спитъ съ храпомъ.
3 ч. 30 м.	38,9.	
3 ч. 45 м.	39,0.	Изрѣдка взвизгиваетъ; лежитъ, не двигаясь.
3 ч. 55 м.	39,0.	
4 ч. —	39,0.	
4 ч. 10 м.	39,0.	
4 ч. 20 м.	39,0.	
4 ч. 30 м.	39,05.	
4 ч. 40 м.	39,05.	
4 ч. 42 м.	39,05.	Развернута. Полное мышечное разслабленіе.
4 ч. 50 м.	38,6.	Перевернулась на другой бокъ; двигаетъ передними лапами.
4 ч. 55 м.	38,1.	
5 ч. —	37,7.	
5 ч. 5 м.	37,5.	Подняла голову; смотритъ безсмысленно, не отзывается.
5 ч. 10 м.	37,4.	Очень сильныя движенія въ переднихъ и заднихъ ногахъ. Термометръ вынутъ.
5 ч. 12 м.	—	Свалилась съ дивана на полъ и тотчасъ-же заснула, свернувшись кольцомъ.
5 ч. 20 м.	—	Спитъ въ томъ-же положеніи; дыханіе ровное.
5 ч. 30 м.	—	Тоже.

На другой день найдена веселой, бодрой, повидимому, совершенно оправившейся.

Изъ этого и другихъ подобныхъ опытовъ мы убѣдились, что, при устраненіи отдачи тепла окружающей атмосферѣ, температура животнаго не понижается и даже разъ она начинаетъ понижаться, вслѣдствіе того, что обертываніе было произведено несовершенно, устраненіе этого несовершеннаго обертыванія не только прекращаетъ новое паденіе температуры, но она даже начинаетъ повышаться, хотя и не достигаетъ прежней высоты.

Резюмируя всѣ данныя, полученныя нами при изученіи дѣйствія амиленгидрата на теплокровныхъ животныхъ, мы можемъ сдѣлать слѣдующіе выводы:

1) Амиленгидратъ рѣзко понижаетъ возбудимость головнаго и спиннаго мозга.

2) Въ соотвѣтственныхъ дозахъ вызываетъ сонъ, близко подходящій къ нормальному.

3) Понижаетъ чувствительность и угнетаетъ рефлексы до полнаго ихъ исчезновенія. Производитъ учащеніе сердцебіеній, угнетая сердечно-задерживающіе аппараты какъ центральные, такъ и периферическіе, а также, съ большой вѣроятностью, повышая сердечно-ускоряющіе центры.

4) Понижаетъ кровяное давленіе, угнетая и парализуя сосудодвигательные центры продолговатаго и спиннаго мозга.

5) Нарушаетъ дыхательную функцію, вызывая учащеніе дыхательныхъ движеній, вслѣдствіе пораженія дыхательнаго центра.

6) Значительно понижаетъ температуру тѣла животнаго (на 4—6° ниже нормы), главнымъ образомъ, вслѣдствіе усиленной отдачи тепла окружающей атмосферѣ.

Оканчивая свою работу, я могу только высказать сожалѣніе, что, за недостаткомъ времени, я вынужденъ былъ остановиться на нѣкоторыхъ, весьма важныхъ, вопросахъ недостаточно подробно, а нѣкоторые, какъ напр. измѣненіе крови и т. п. совсѣмъ обойти молчаніемъ.

ПОЛОЖЕНІЯ.

1. Препараты амиленгидрата, встрѣчающіеся въ продажѣ, вслѣдствіе своей нечистоты, не должны быть примѣняемы у постели больныхъ безъ предварительной очистки.

2. Снотворное дѣйствіе амиленгидрата, съ большею вѣроятностью, можетъ быть объяснено, подобно галоидосодержащимъ снотворнымъ, специфическимъ дѣйствіемъ его на клѣточные элементы мозга.

3 Непосредственное зашиваніе центральныхъ разрывовъ промежности, происшедшихъ во время родовъ, вслѣдствіе значительнаго размозженія окружающихъ тканей, въ большинствѣ случаевъ не ведетъ къ цѣли.

4. Непроникающіе разрывы влагалищныхъ сводовъ, происходящіе во время родовъ, весьма часто просматриваются.

5. Изданныя въ послѣднее время Медицинскимъ Департаментомъ правила для акушерокъ недостаточны, такъ какъ обязательность ихъ — относительная, ввиду отсутствія точно обозначенныхъ карательныхъ мѣръ за всякое упущеніе или неисполненія означенныхъ правилъ.

6. Точная теоретическая оцѣнка тѣхъ или другихъ акушерскихъ щипцовъ, въ смыслѣ ихъ преимущества, не можетъ имѣть значенія, какъ вслѣдствіе индувидуальныхъ особенностей каждаго родоваго канала, такъ, главнымъ образомъ, вслѣдствіе опытности и привычки оперирующаго.

Curriculum vitae.

С. И. Еськовъ, дворянинъ, родился въ Курской губерніи 29-го августа 1858 года. Первоначальное образованіе получилъ въ Орловской классической гимназіи. По окончаніи гимназіи поступилъ студентомъ въ ИМПЕРАТОРСКУЮ Медико-Хирургическую Академію въ 1878 году. Окончилъ курсъ Военно-Медицинской Академіи въ 1883 году со степенью лѣкаря съ отличіемъ. Съ мая 1884 года состоялъ приватнымъ ординаторомъ въ госпитальной клиникѣ акушерства и женскихъ болѣзней профес. К. Ф. Славянскаго. Въ мартѣ 1885 г. сдалъ экзаменъ на доктора медицины. Въ августѣ 1885 г. получилъ мѣсто Врача-акушера въ Гаванскомъ Покровскомъ родильномъ пріютѣ при Покровской Общинѣ сестеръ милосердія, каковую должность занимаетъ и теперь.

Работы имъ были напечатаны слѣдующія:

1. Къ ученію о разрывахъ влагалищнаго свода.

2. Медицинскій отчетъ Гаванскаго Покровскаго родильнаго пріюта за 2-хъ-лѣтній періодъ его дѣятельности.

3. Замѣтка по поводу послѣдняго русскаго изданія учебника для акушерокъ профес. Шпета.